

# SKRZYDLATA POLSKA

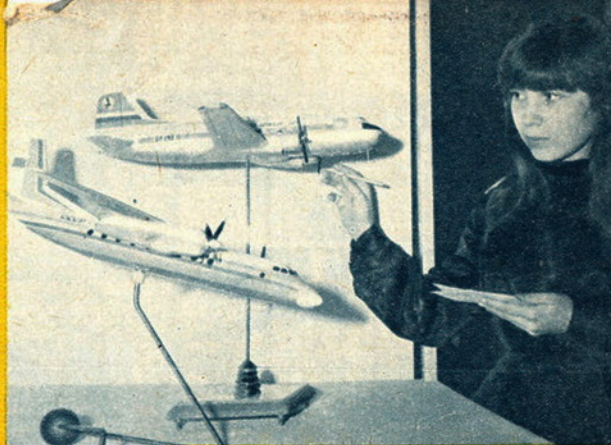
NR 2 (966) • 11. I. 1970 • ROK XXVI/XL • CENA 2 ZŁ

Samoloty LOT-u w miniatu-  
rze.

– Może zostanie pilotem  
lub mechanikiem?  
– Może będę pracować  
jako stewardessa?

Tak myślą zapewne nasi  
młodzi Czytelnicy, oglądając  
piękne modele-miniatury sa-  
molotów Polskich Linii Lotni-  
czych LOT.

Zdjęcia: M. Kобрzyński



## W NUMERZE:

**PRZEDSTAWIAMY  
LAUREATÓW  
„BŁĘKITNYCH  
SKRZYDEŁ”**

•  
**NASZ  
AEROKLUB**

•  
**NA HALNYM**

•  
**„SATURN-V”  
NIEZNANY**

•  
**NAD ZIEMIĄ  
WYDARTĄ  
MORZU**

•  
**WIATR  
W PODESZWACH  
wspomnienia  
Janusza  
Meissnera**





SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY  
I ASTRONAUTYCZNYWyróżniony Dyplomem Honorowym  
Fédération Aéronautique Internationale - FAIAdres redakcji:  
Warszawa 1, ul. Widok 8  
Telefon: 27-33-78

## REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny  
JERZY R. KONIECZNYSekretarz redakcji  
JERZY ZARĘBSKIKierownicy działów:  
PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIĄNOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne - STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny - IRENA BĄKOWICZ

## PRENUMERATA

Kwartalnie - 26 zł  
Półrocznie - 52 zł  
Rocznie - 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch”. Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 - Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch” - Warszawa, ul. Nowowiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

## OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> - 10,50 zł za każdy 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO  
ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

## DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego” - Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 10776 K-94

## WYDAWCA

WKE

WYDAWNICTWA  
KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI,  
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

Przedstawiamy laureatów  
„BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ”Inż. Bronisław  
KrochmalINSTRUKTOR  
MECHANIKÓW

**PRYZNAM** szczerze, że byłem zdziwiony, kiedy dowiedziałem się o wyróżnieniu mnie przez redakcję „BŁĘKITNYMI SKRZYDEŁAMI” za 1969 r. Jest bowiem w Locie wielu bardziej ode mnie zasłużonych pracowników. Skoro jednak wybór padł na mnie, to nie pozostaje mi nic innego jak serdecznie podziękować za to honorowe wyróżnienie. Oczywiście cieszę się z niego bardzo. Traktuję „BŁĘKITNE SKRZYDEŁA” jako niezmiernie miłą i zaszczytną formę oceny mojej pracy w 1969 r. Wyróżnienie to stanowi też dla mnie dodatkowy element mobilizujący do dalszej, owocnej pracy w PLL LOT - to słowa inż. Bronisława Krochmala, laureata „Błękitnych Skrzydeł” 1969, honorowego wyróżnienia przyznawanego co roku przez naszą redakcję.

Przypomnijmy, że inż. B. Krochmal, instruktor mechaników pokładowych na samolotach Il-14 i Tu-134 w Polskich Liniach Lotniczych LOT, „BŁĘKITNE SKRZYDEŁA” otrzymał za wyjątkowo przykładną pracę w szkoleniu mechaników pokładowych. Oprócz szkolenia, z eksploatacji i czynności praktycznych w powietrzu, inż. B. Krochmal, przyjmował także egzaminy od pilotów i mechaników, wreszcie sam latał jako mechanik samolotów turbodrzutowych Tu-134.

Nasz laureat, pomimo niespełna trzyletniej pracy w PLL LOT, należy do grona wybitnych fachowców tego przedsiębiorstwa. Jego dziesięć umiejętności są jednak sumą wieloletniego doświadczenia zawodowego w lotnictwie, nieprzerwanej nauki, pasji i zdolności. Już w wieku szkolnym odznaczał się zamiłowaniem do techniki lotniczej. Po ukończeniu przykładowej zasadniczej szkoły zawodowej - pracuje obecnie w WSK Rzeszów. Po 2 latach ochotniczo wstępuje do Tech-

nicznej Szkoły Wojsk Lotniczych. Po jej ukończeniu pracuje przez 6 lat w wojsku, jest wykładowcą w swojej szkole. Równocześnie kończy zaocznie Technikum Budowy Silników Lotniczych. W latach 1957-1967 jest szefem technicznym ówczesnego Centrum Wyszczolenia Lotniczego w Krośnie. Daje tu się poznać jako mechanik o „złoty rękach”, dobry przełożony, pedagog, organizator. Jest m. in. odpowiedzialny za szkolenie techniczne personelu Aeroklubu PRL, szkoli mechaników pokładowych na samolotach An-2. Jest odpowiedzialny za stan techniczny samolotów akrobacyjnych naszych reprezentantów na mistrzostwach świata na Węgrzech, w ZSRR i NRD. Pomimo licznych obowiązków, nie ustaje w podnoszeniu swoich kwalifikacji. Nie przerywając pracy, kończy w 1966 r. Wydział Mechaniczny Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i uzyskuje dyplom inżyniera.

Do pracy w Locie przeszedł w 1967 r. Początkowo był mechanikiem pokładowym na Il-14. W rok później zaczął sam szkolić nowych mechaników. Po przeszkoleniu, w początku 1969 r. na samolocie Tu-134 lata i szkoli również na tym typie. Jako mechanik pokładowy wylatał 2 000 godz. i przeleciał 600 tys. km. Jego „konikiem” jest teoria silników. Zna więc silniki doskonale, ba, „czuje” je. Potrafi błyskawicznie, nawet podczas lotu, ocenić prawidłowość pracy silnika. Jako instruktor całą swoją wiedzę i doświadczenie przekazuje nowo szkolonym mechanikom pokładowym. Z oceny jego przełożonych wynika, że obowiązki wykonuje wzorowo.

Inż. Bronisław Krochmal pochodzi z rzeszowskiego. Obecnie mieszka w Warszawie. Ma 3 synów w wieku 14, 13 i 10 lat. Sam liczy sobie lat 38. (kh)

Mjr pil. Krzysztof  
KaczanowskiMISTRZ  
ŚMIGŁOWCÓW

**BYŁ** rok 1967. Do Świdnika, na I Krajowe Zawody Śmigłowcowe przyleciało 27 najlepszych w kraju pilotów śmigłowcowych. Wśród pilotów stających po raz pierwszy do tego rodzaju próby nie było faworytów. Krążyły jednak opinie o nieprzeciętnych umiejętnościach niektórych pilotów wojskowych, fabrycznych i sanitarnych. Nie było wśród nich ówczesnego kpt. pil. Krzysztofa Kaczanowskiego z Wojsk Lotniczych.

Zawody śmigłowcowe toczą się w znacznej swej części na oczach zawodników. Startujący w konkurencji pilot jest uważnie obserwowany przez konkurentów. Takie kibicowanie jest jednocześnie okazją do żartobliwych uwag. Jest to swego rodzaju próba odporności nerwowej zawodnika. Nie wszyscy z tej próby wychodzą zwycięsko. Krzysztof Kaczanowski potrafi cieszyć się z każdego sukcesu konkurenta i szczerze współczuć temu, któremu nie powiodła się próba. Tuż przed startem lubi jednak być sam. Przeżywa mocno ostatnie chwile oczekiwania. Jest wtedy, jak sam mówi, „klebkiem nerwów”. Kiedy jest już w kabinie, za sterami swego SM-1 i rozpoczyna sportową walkę, zapomina o nerwowych chwilach. Walczy. Mobilizuje wszystkie swe umiejętności, by zrealizować w pełni skrupulatnie przygotowany plan batalii. Oddaje się tej walce bez reszty. Za każdym razem potrafi wspiąć się na szczyty swych umiejętności. Wyciska z maszyny i z siebie wszystko co możliwe. Wygrywa.

Kpt. pil. Krzysztof Kaczanowski nieszczęśliwie ale zasłużenie pokonał wszystkich rywali, wygrał I Krajowe Zawody Śmigłowcowe. W dwa lata później, już w stopniu majora, Krzysztof Kaczanowski stanął na starcie II Kra-

jowych Zawodów Śmigłowcowych, rozgrywanych ponownie w Świdniku. Tym razem startował w trudnej roli faworyta, bronił miana najlepszego pilota śmigłowcowego w Polsce.

Znowu nerwy i stoicki spokój, emocja i opanowanie, ryzyko sportowej walki i rozsadek w podejmowaniu decyzji, maksymalna wewnętrzna mobilizacja i radość zwycięstwa. Mjr pil. Krzysztof Kaczanowski po raz drugi udowodnił, że jest najlepszym sportowym pilotem śmigłowcowym w kraju. Nie jeden na jego miejscu miałby powód do przysłowiowego zadzierania nosa. Mjr pil. K. Kaczanowski pozostał taki, jaki był przed startem w pierwszych zawodach: skromny, bezpośredni, uśmiechnięty, sympatyczny. Oczywiście cieszył się tak z jednego jak drugiego zwycięstwa. Nie dał jednak przy tym odczuć komukolwiek swej wyższości, przede wszystkim zaś pokonanym w sportowej walce kolegom. Nasz bohater jest bowiem sportowcem z prawdziwego zdarzenia, u którego wysokie umiejętności idą w parze z nieskazitelnym charakterem i bardzo kulturalnym, wręcz ujmującym sposobem bycia na co dzień.

38-letni dziś mjr pil. Krzysztof Kaczanowski z Wojsk Lotniczych jest pilotem z zamiłowania. Ponadto jest lubianym i cenionym instruktorem. Wielokrotnie brał udział w akcjach lodowych i w lotach ratowniczych, nierzadko w trudnych warunkach atmosferycznych i w nocy. Jest szczęśliwym małżonkiem i ojcem 9-letniej Beaty, lubi operetkę i rodzinne wycieczki własnym samochodem.

W uznaniu jego zwycięstw w zawodach śmigłowcowych redakcja nasza przyznała mu honorowe wyróżnienie - „BŁĘKITNE SKRZYDEŁA” 1969 r.



## POLSKO-CZESŁOWACKA UMOWA LOTNICZA

**W** Pradze odbyło się w dniach 15–19 grudnia 1969 r. spotkanie rządowych delegacji PRL i CSRS w sprawie zawarcia umowy między obu państwami w dziedzinie komunikacji lotniczej.

Nową umowę podpisali 19 grudnia ub. r. ze strony polskiej dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego w Ministerstwie Komunikacji PRL mgr Mieczysław Kowieski, zaś ze strony czeskosłowackiej dyrektor Zarządu Lotnictwa Cywilnego w Federacyjnym Komitecie do spraw Transportu inż. M. Murin.

Rozmowy przebiegały w duchu braterskiej współpracy i wzajemnego zrozumienia, a ich wynik przyczyni się do dalszego rozwoju wzajemnych stosunków w dziedzinie komunikacji lotniczej.

## SZTANDAR DLA AEROKLUBU GDAŃSKIEGO

**W** Morskim Domu Kultury w Nowym Porcie odbyła się 13 grudnia 1969 r. uroczysta akademicka z okazji 40-lecia Aeroklubu Gdańskiego. Wzięli w niej udział przedstawiciele władz wojewódzkich, członkowie aeroklubu, seniorzy, młodzież szkolna i członkowie harcerskich drużyn lotniczych. Obecny był wiceprezes Aeroklubu PRL płk pil. Stanisław Skalski.

Referat omawiający bogate tradycje klubu i jego współczesny dorobek wygłosił członek ZG APRL, prezes AG mgr inż. Zygmunt Franaszek. W czasie uroczystości Honorowy Prezes Aeroklubu Gdańskiego, przewodniczący Prezydium WRN Tadeusz Bejma, wręczył przedstawicielom aeroklubu sztandar ufundowany przez społeczeństwo Ziemi Gdańskiej. Kilkunastu zasłużonych działaczy lotnictwa sportowego na Wybrzeżu Gdańskim otrzymało odznaczenia państwowe, medale pamiątkowe oraz honorowe odznaki „Za Zasługi dla m. Gdańska”. Nowy sztandar Aeroklubu Gdańskiego udekorowany został m. in. odznaką „Za zasługi dla ZHP”.

W części artystycznej akademii wystąpił zespół estradowy Marynarki Wojennej „Filotylla”.

O uroczystości jubileuszowej Aeroklubu Gdańskiego, który — jak wiadomo — jest laureatem naszych „Błękitnych Skrzydeł 1969”, napiszemy obszerniej w jednym z następnych numerów. (y)

## TELEGRAM Z BIELSKA

„SZYBOWCOWY ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY Z PRZEMOŚNOŚCIĄ INFORMUJE, ŻE DNIA 30 GRUDNIA 1969 ROKU PILOT ADAM ZIENTEK OBLATAŁ PIERWSZY EGZEMPLARZ SZYBOWCA „COBRA-15”, PRZEZNACZONY DLA NASZEJ EKIPY NA MISTRZOSTWA ŚWIATA W USA — inż. Jerzy Śmielkiewicz.”

Wiadomość tę przyjęliśmy z prawdziwą radością i natychmiast też przekazujemy ją licznyemu sympatykom lotnictwa bezsilnikowego. Mamy nadzieję, że nowa „Cobra-15” w krótkim czasie przejdzie niezbędne próby i szybko zostanie udostępniona naszym reprezentantom.

## SPOTKANIE PRZY CHOINCE

### W WARSZAWSKIM KLUBIE SENIORÓW LOTNICTWA

**W** Oficerskim Klubie Lotniczym w Warszawie 20 grudnia 1969 r. spotkali się tradycyjnie przy choince członkowie Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa. W godzinach popołudniowych tego dnia — przed spotkaniem — delegacja klubu złożyła wieniec przed Pomnikiem Lotnika, dla uczczenia pamięci lotników polskich w kończącym się roku jubileuszowym 50-lecia lotnictwa sportowego w Polsce.

Klub warszawski jest najliczniejszy w kraju i skupia w swych szeregach wielu znanych pionierów i działaczy lotniczych. Kończący się rok stary i nadchodzący nowy był okazją do serdecznych towarzyskich spotkań, wspomnień i bardzo wielu życzeń — zdrowia, wszelkiej pomyślności i dalszej owocnej działalności społecznej.

Prezes Rady Seniorów płk rez. pil. Medard Konieczny przekazał zebrałym życzenia od Dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego. Wiceprezes Aeroklubu PRL płk pil. Stanisław Skalski pozdrowił warszawskich seniorów w imieniu Zarządu Głównego APRL i osobiście prezesa gen. bryg. nawig. Władysława Jagiello.

Niezwykle miłym akcentem spotkania była uroczystość przekazania na ręce prezesa Zarządu Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, Kazimierza Chorzewskiego, daru specjalnego ceczu warszawskich rzemieślników, w imieniu których aktu tego dokonał starszy ceczu Jerzy Januszkiewicz. Było to 17 wygrawerowanych plaketek jubileuszowych dla seniorów lotnictwa z okazji 50-lecia pracy w lotnictwie. Plakietki wygrawerowali znani warszawscy rzemieślnicy: Konrad Smoderek i Władysław Miecznik. Wręczył je z kolei, wraz z serdecznymi życzeniami seniorom-jubilatom, płk pil. Stanisław Skalski.

Pamiątkowe plakietki 50-lecia działalności w lotnictwie otrzymali: Stefan Andrzejewski, Józef Adamowicz, Ryszard Bartel, Marian Figlak, Leonard Galon, Stanisław Harwaszski, Roch Krętel, Wacław Kornacki, Józef Nowicki, Stefan Potocki, Edmund Słoniewski, Julian Stachurski, Franciszek Stanisławski, Józef Szakowski, Stanisław Stańczyk, Jan Walczak i Wiktor Woś.

Sześciu członkom WKSL wręczono przy choince odznaki „Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego”.

## SPOTKANIE CZOŁOWYCH SPORTOWCÓW LOTNICZYCH W AEROKLUBIE PRL



Prezes ZG APRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiello gratuluje znanej szybowicze Adeli Dankowskiej. Stoją obok — Franciszek Kępka i Jan Wróblewski. Zdjęcie: St. Jaśko

**W** sali recepcyjnej Biura ZG APRL w Warszawie odbyło się 18 grudnia 1969 roku spotkanie czołowych sportowców lotniczych z przedstawicielami władz naczelnych Aeroklubu PRL. Wzięli w nim udział: prezes ZG APRL — gen. bryg. nawig. Władysław Jagiello, wiceprezes — płk pil. Stanisław Skalski oraz członkowie Prezydium ZG APRL — inż. Andrzej Abiamowicz i mgr Jerzy R. Konieczny. Tradycyjne już spotkanie było okazją do podsumowania osiągnięć minionego roku w sportach lotniczych i złożenia życzeń noworocznych obecnym na spotkaniu czołowym przedstawicielom poszczególnych dyscyplin lotnictwa sportowego.

Prezes ZG APRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiello, przemawiając do zebranych sportowców — modelarzy, skoczków spadochronowych, pilotów szybowcowych i samolotowych — podkreślił, że mimo wielu trudności sportowcy Aeroklubu PRL odnieśli w 1969 r. wiele cennych sukcesów.

W 1969 r., roku jubileuszowym lotnictwa sportowego, odbyły się w kraju m. in. 64 pokazy lotnicze oraz 44 zawody i mistrzostwa. W dalszym ciągu najwięcej sukcesów przysporzyli nam szybownicy, którzy swymi wynikami, wysokim poziomem rozgrywanych zawodów, rekordami, a także wynikami uzyskiwanymi w zawodach za granicą i zdobywaniem odznak, potwierdzili przynależność do czołówki światowej. Również i sport spadochronowy w Polsce poczynił dalsze postępy. Niestety, nadal nie zauważono wyraźnego postępu w sporcie samolotowym. Nie jest to zresztą wina pilotów. W tej dziedzinie, jak wiadomo, Aeroklub PRL boryka się od szeregu lat z kłopotami sprzętowymi.

W 1961 roku nasi szybownicy wylatali 52 300 godzin, uzyskali 761 klas szkoleniowych, ustanowili 4 rekordy krajowe oraz zdobyli: 137 odznak srebrnych (mamy ich ogółem 3 595), 37 złotych (ogółem 761) i 16 diamentowych (ogółem 214). Spadochroniarze wykonali w ub. r. 37 tysięcy skoków, ustanowili 7 rekordów krajowych oraz wyrównali kilka międzynarodowych. Pilo-

ci samolotowi wylatali w 1969 r. ogółem 28 tysięcy godzin i uzyskali 113 klas szkoleniowych. Dobre wyniki osiągnęli również modelarze (ponad 50 zawodów) i przedstawiciele najmłodszej w Polsce dyscypliny sportu lotniczego — piloci śmigłowcowi.

General Władysław Jagiello zapewnił obecnych na spotkaniu przedstawicieli sportów lotniczych, że władze Aeroklubu PRL dołożą wszelkich starań, by polskie ekipy startujące na imprezach międzynarodowych wyposażone były w nowoczesny sprzęt, stwarzający im szanse nawiązania równorzędnej walki z rywalami.

Dorocznym zwyczajem Zarząd Główny Aeroklubu PRL nagrodził symbolicznymi upominkami czołowych sportowców — pilotów szybowcowych i samolotowych, skoczków spadochronowych i modelarzy — tych, którzy uzyskali najlepsze wyniki w 1969 r.

Wyróżnieni zostali:

W modelarstwie — Paweł Czerny (Rybnik), Jan Rosiński (Warszawa) i Stanisław Skotniczny (Katowice); w spadochroniarstwie — Edward Ligocki (Wrocław), Henryk Serda (Kraków) i Jan Bober (Gliwice); w szybownictwie — Jerzy Adamek (Warszawa), Lucyna Krzywones (Warszawa), Kazimierz Gorzkiewicz (Gdańsk), Franciszek Kępka (Bielsko-Biala), Andrzej Kmietek (Warszawa), Janusz Wasilewski (Wrocław), Adela Dankowska (Leszno Wlkp.) i Jan Wróblewski (Leszno); w sporcie samolotowym — Stanisław Babiara (Ostrów Wlkp.), Stanisław Sójka (Ostrów Wlkp.), Zdzisław Dudzik (Warszawa), Waldemar Kwiatkowski (Warszawa), Tadeusz Pawlikowski (Warszawa), Krzysztof Kaczkowski (Wojska Lotnicze), Stanisław Kasperk (Świdnik), Jerzy Felde (Grudziądz) i Janusz Pasierski (Warszawa).

ZG APRL wyróżnił również obecnych na spotkaniu dziennikarzy: Barbarę Grębecką (PR — Muzyka i Aktualności), Sławomira Szofa (PR — Z Kraju i ze Świata), Mieczysława Szuka (PAP) i Hannę Kramarczuk (TV) — za aktywną popularyzację lotnictwa sportowego w prasie, radio i telewizji.

Mile spotkanie w Aeroklubie PRL zakończyła tradycyjna lampka wina. (yy)



Starszy ceczu warszawskich rzemieślników, Jerzy Januszkiewicz (drugi od prawej), przekazuje na ręce prezesa Zarządu Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, Kazimierza Chorzewskiego, dar ceczu.

Zdjęcie: B. Koszewski

## NARADA W NOT Perspektywy motoszybowców

**W** dniach 19 i 20 grudnia ub. r. odbyła się w Warszawie narada naukowo-techniczna na temat „PROBLEMY MOTOSZYBOWNICTWA, SAMOLOTÓW ULTRALEKKICH ORAZ LEKKICH ZESPOŁÓW NAPĘDOWYCH”. Organizatorem narady była Sekcja Lotnicza Oddziału Warszawskiego SIMP przy współudziale redakcji „Skrzydlatej Polski”.

Pierwszy dzień narady przeznaczono na referaty dotyczące rozwoju motoszybowców i samolotów ultralekkich na świecie oraz historii tego typu konstrukcji w Polsce, problemów zespołów napędowych oraz zagadnień prawnych związanych z amatorską budową statków powietrznych.

W drugim dniu obrad konstruktorzy zawodowi oraz amatorzy mieli okazję do wszechstronnej wymiany poglądów na temat budowy i celowości stosowania motoszybowców oraz samolotów ultralekkich w naszym lotnictwie sportowym.

Narada cieszyła się dużą frekwencją pilotów, inżynierów lotniczych oraz amatorów-konstruktorów (m. in. członków naszego KAK-u), a pierwszym dnia zaszczycił naradę swoją obecnością prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiello. (p)



# NASZ AEROKLUB

IX Zjazd Aeroklubu PRL, który odbył się 7 grudnia 1969 r. w Warszawie, był wielkim wydarzeniem w polskim lotnictwie sportowym. O Zjeździe pisaliśmy już w numerach poprzednich naszego tygodnika. Tym razem publikujemy krótkie wypowiedzi uczestników Zjazdu zebrane na gorąco w dniu obrad. Zwraca uwagę troska wypowiadających się o dzień dzisiejszy i przyszłość Aeroklubu PRL.

Mgr inż. WIKTOR LEJA (Warszawa)

IX Zjazd Aeroklubu PRL, który odbył się w roku 50-lecia polskiego lotnictwa sportowego i 25-lecia Polski Ludowej, powinien być punktem zwrotnym w działalności Aeroklubu, przede wszystkim w należytym gospodarowaniu obryzkiem majątkiem i przyznawanymi na cele lotnictwa sportowego kredytami. Powinien też pogłębić naszą troskę o dalszy rozwój sportu lotniczego i wychowanie młodzieży.

BRONISŁAW AHL (Grudziądz)

Jedną z najważniejszych spraw są poprawki do aeroklubowego statutu, który w nowej formie pozwoli nam szerzej i lepiej pracować. Szczegółowe znaczenie ma, co trzeba podkreślić, przedłużenie kadencji Zarządu Głównego Aeroklubu PRL z dwóch do czterech lat.

Mgr LECH JAWORSKI (Radom)

Najważniejszym problemem dla naszego Zjazdu, a tym samym dla nowego Zarządu Głównego i całego Aeroklubu PRL, jest sprawa sprzętu i jeszcze raz sprzętu. Bez sprzętu nie może być mowy o spełnieniu roli, do jakiej nasza organizacja jest powołana. IX Zjazd Aeroklubu PRL mocno postawił te sprawy. Należy więc spodziewać się poprawy w zakresie zaopatrzenia aeroklubów regionalnych w sprzęt lotniczy. Czy jednak będzie to poprawa, która zadowoli nasze potrzeby i ambicje?

Mgr inż. AURELIUSZ MISIOREK (Warszawa)

Jeżeli przemysł lotniczy nie włączy się do zabezpieczenia potrzeb samolotowych, to na następnym zjeździe Aeroklubu PRL mówić będziemy o sporcie samolotowym tylko w sensie historycznym.

Inż. JANUSZ SUPRYN (Świdnik)

Zjazd podkreślił ważną rolę i miejsce, jakie Aeroklub PRL zajmuje w społeczeństwie. Podkreślił przy tym należyte troskę o wychowanie młodzieży. Wiele uwagi poświęcono sprawom sportowym. Uderzał rzeczowy sposób traktowania problemów.

Mgr JOZEF GLANC (Częstochowa)

Nowe władze Aeroklubu PRL powinny poczynić starania w kierunku zapewnienia zwalniania z pracy pilotów i skoczków na trening i imprezy lotnicze. Sporo jest również do zrobienia w zakresie propagandy lotnictwa, m. in. sportem lotniczym zbyt mało czasu i miejsca poświęcają środki masowego przekazu — prasa, radio, telewizja.

Inż. ANTONI CHOJCAN (Wrocław)

Oczekujemy, że zacznie się szeroka współpraca ze wszystkimi instytucjami, które mają wpływ na rozwój lotnictwa. Współpraca taka przyniesie z pewnością wiele korzyści Aeroklubowi PRL.

Dr inż. BOHDAN JANCELEWICZ (Warszawa)

Obok nie cierpiących zwłoki spraw sprzętowych niezwykle ważne jest uregulowanie stosunków pracy w ramach Aeroklubu PRL. Szczególnie odnosi się to do instruktorów i mechaników, którzy obecnie obciążeni są nadmiernie pracą, co pociąga za sobą znaczną płynność tej kadry.

JAN CZARNECKI (Poznań)

Trafny jest wybór składu osobowego nowych władz Aeroklubu PRL. Wierzę, że nowy Zarząd Główny APRL poprowadzi naszą organizację ku lepszymu jutru i da sobie radę nawet z problemami sprzętowymi.

WŁADYSŁAW KUCZERA (Jelenia Góra)

Z wielu spraw do załatwienia, stojących przed nowo wybranym Zarządem Głównym APRL, chciałbym wspomnieć o dwóch następujących: 1. W związku z dużą rolą, jaką przyznaje się remontom szybowców w aeroklubach regionalnych, należy pamiętać o odpowiednio wyższym wynagrodzeniu mechaników, wykonujących bezpośrednio te prace. 2. Sądzę, że nadszedł już czas, by ostatecznie ujednolicić i wprowadzić w życie służbowe ubrania aeroklubowe. Ma to znaczenie nie tylko reprezentacyjne.

wocześnie formy pracy z młodzieżą. Trzeba zastanowić się, co dać tej młodzieży i z czym do niej pójść? Należy oczywiście zacieśniać i ulepszać współpracę z ZMS w zakresie pracy z młodzieżą. Praca aeroklubów z młodzieżą szkolną powinna być usankcjonowana poprzez odpowiednie zarządzenia Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, co wymaga oczywiście wystąpienia do władz tego resortu. Bez takiego zarządzenia, zalecającego naszą szerszą niż dotąd działalność w szkołach, zrobimy niewiele. Trzeba stanąć frontem do młodzieży i opracować rzetelny program współpracy z nią. Nie wystarczy tu metody administracyjne.

ROMAN PRZEPIORA (Rzeszów)

Wiążemy ze Zjazdem nadzieje na zmiany organizacyjne, które pozwolą na lepsze ustawienie działalności w aeroklubach. Niepokojem napawa fakt, że w najbliższych latach nie rozwiążemy problemów sprzętowych.



Widok sali obrad IX Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL. Na pierwszym planie delegacja Aeroklubu Krajowego. Zdjęcia: St. Jaśko

ANTONI HENCLEWSKI (Warszawa)

Referat sprawozdawczy i wystąpienia na Zjeździe świadczą o bardzo poważnym stawianiu spraw lotnictwa sportowego w najbliższej przyszłości.

JAN JAGODZIK (Białystok)

Dobry sport — to dobra obronność. O tej prawdzie powinni pamiętać wszyscy, od których zależeć będzie działalność Aeroklubu w najbliższych latach. Chciałbym przy tym dodać, że minimalne rezerwy przydzielane obecnie na jednego pilota nie tylko nie gwarantują postępów, ale powodują cofanie się w sporcie, który w skali światowej wyraźnie przecieży się rozwija.

Inż. JERZY PRZYSTAJKO (Opole)

Wyszkolonych pilotów, którzy obecnie nie mają co robić w aeroklubie, należy powiązać z obronnością. Stworzyłoby to im możliwości treningu i mogłoby być drugim członem planu aeroklubów w zakresie wyszkolenia. Wszyscy piloci aeroklubowi powinni być przy tym zaliczeni do rezerwy w specjalności lotniczej. Latający i skaczący członkowie aeroklubów odczuwają brak ustawy, która by zobowiązywała zakłady pracy do zwalniania pilotów i skoczków spadochronowych na trening, zawody, imprezy itp. Obecna ustawa odwołuje się do dobrej woli pracodawców, którzy nie zawsze znajdują zrozumienie dla lotnictwa sportowego. Liczymy, że sprawy te, jak również wiele innych, będą przedmiotem pracy nowych władz Aeroklubu PRL.

WŁADYSŁAW KIITRYS (Bydgoszcz)

O sprawach szerokiej pracy z młodzieżą mówimy już nie na jednym Zjeździe Aeroklubu PRL. W praktyce kończyło się to na mówieniu. Byłoby dobrze, żeby sprawy te zostały wreszcie zrealizowane. Młodzież powinna widzieć wszystkich działaczy i pracowników Aeroklubu i to nie tylko od święta, ale przede wszystkim na co dzień. Powinniśmy przy tym un-

KAZIMIERZ TYRLIK (Mielec)

Deklaratywne wystąpienia obecnych na Zjeździe przedstawicieli wysokich władz dają gwarancję, że za słowami pójdą czyny. Perspektywy więc są, szczególnie na bazie współpracy z wojskiem (m. in. zagadnienia obronności). Jesteśmy przekonani, że postulaty, zawarte w oficjalnych wypowiedziach na Zjeździe, wywarą pozytywny wpływ na najbliższą działalność Aeroklubu PRL.

Mgr inż. RYSZARD WITKOWSKI (Warszawa)

Zjazd jest szansą na ruszenie z miejsca wielu spraw, które z najróżniejszych powodów stały w miejscu, m. in. wpływu potrzeb Aeroklubu jako organizacji silnie związanej z obronnością kraju na profil produkcji lotniczej w Polsce.

Doc. dr inż. ALEKSANDER KWIECINSKI (Gliwice)

Dominujące są na Zjeździe sprawy statutu Aeroklubu PRL. Sam Śląsk złożył 13 poprawek do statutu. Najistotniejszą jest sprawa reprezentowania i proporcjonalności. Jesteśmy za rozwiązaniem kompromisowym, ustalającym liczbę delegatów aeroklubu regionalnego od 3 do 5. Reprezentujemy też pogląd, że pracownicy etatowi Biura Zarządu Głównego nie powinni wchodzić w skład Prezydium ZG i w ogóle powinno ich być jak najmniej w Zarządzie Głównym APRL. Jak wynika z wypowiedzi przedstawicieli władz na Zjeździe, sprawy sprzętowe nie zostaną rozwiązane na tyle, by zadowolić w pełni nasze ambicje w dziedzinie lotnictwa sportowego.

Mgr. ANDRZEJ CIESIELSKI (Lublin)

Młodzież chce latać, nie ma jednak większych możliwości. Za małe są limity i za mało sprzętu. Odcodzi przez to od lotnictwa wiele młodzieży, nawet tej, która przeszła wstępne szkolenie w powietrzu i, zdawałoby się, została wciągnięta na dobre do lotnictwa.



Należy się cieszyć, że na Zjeździe wystąpiła zgodność poglądów przedstawicieli różnych rodzajów lotnictwa, że nareszcie wszyscy widzą jednakowo lotnictwo sportowe. Ta jednolitość poglądów będzie niewątpliwie podstawą rozwiązywania problemów, z jakimi boryka się Aeroklub PRL. Jest to tym bardziej godne podkreślenia, że dotychczas było zbyt wiele rozbieżnych opinii co do działalności APRL.

FRANCISZEK KĘPKA, jr. (Białski-Biało)

Cieszy fakt dużego zaangażowania władz ZMS w pracę z Aeroklubem PRL, szczególnie z młodzieżą. Trzeba tę współpracę pogłębiać i rozszerzać we wszystkich formach naszej działalności. Podkreślić trzeba, że generalnie mówi się na tematy sprzętowe. Jest też nadzieja na zwiększenie ilości szkolonych młodych ludzi na rzecz aeroklubów i obronności kraju. Uważam przy tym, że szczególnie wiele uwagi należałoby poświęcić dalszemu szkoleniu pilotów już zaawansowanych, np. przeszkalanu większości szybowników na samolotach. Nie powinniśmy bowiem marnować kapitału, jaki wkłada się w szkolenie. Szczególnie dotyczy to młodych pilotów. Pilot powinien mieć ciągle coś do zdobywania, a przy tym wyżył się. Jako bezpośrednio zainteresowany cieszę się, że nasza ekipa szybowcowa weźmie udział w najbliższych mistrzostwach świata w Marcie.

Mgr inż. JÓZEF KANCZUGOWSKI (Świdnik)

Od 15 lat uczestniczę w Zjazdach Aeroklubu PRL. Dopiero jednak na obecnym Zjeździe postawiono po raz pierwszy tak mocno sprawy sprzętu. Dobrze więc się stało, że wszyscy widzą potrzebę tego sprzętu, szkoda tylko, że tak późno. Istotne są korekty do statutu, który w nowej formie wychodzi naprzeciw sprawom oczywiście. Nie wyobrażam sobie działalności Aeroklubu bez współpracy i opieki ze strony wojska, które i na tym Zjeździe, ustami swych przedstawicieli, zapewniło o cennej pomocy dla nas. Jako działacz terenowy wysuwam postulat popierania sportu śmigłowcowego w Polsce.

STANISŁAW PORĘBSKI (Lublin)

Zanoszę się na generalną poprawę polityki sprzętowej w Aeroklubie PRL. Dobrze byłoby, żeby zmienił się również politykę kadrową. Chodzi mi przede wszystkim o większe zainteresowanie instruktorską kadrą społeczną, która wykonuje poważną część naszej pracy wyszkoleniowej, a która pomijana jest w dodatkowych przywilejach, przysługujących kadry zawodowej, jak obozy kondycyjne i szkoleniowe itp.

BOHDAN SINICA (Białystok)

Perspektywy sprzętowe zawarte w sprawozdaniu ustępującego zarządu nie gwarantują sprzętu dla aeroklubów. Również w wystąpieniach na Zjeździe mówiło się o tym zbyt ogólnikowo. Moim zdaniem, jeśli Aeroklub nie otrzyma już w 1970 r. kilkudziesięciu nowych samolotów, to nie ma żadnej gwarancji postępów w Aeroklubie. Plan zakupu samolotów powinien przy tym uwzględnić w znacznej mierze samoloty do latania rajdowo-nawigacyjnego. Zbyt mała jest troska o instruktorów społecznych w Aeroklubie. M. in. należy podnieść ich ubezpieczenie od wypadku do poziomu ubezpieczenia instruktorów zawodowych. Obecnie instruktorzy społeczni ubezpieczeni są na kwoty o połowę niższe.

STEFAN MROZOWICZ (Toruń)

Istotne jest prawidłowe ukierunkowanie zadań obronnych Aeroklubu PRL. Wiąże się z tym sprawa sportu. Środki planowane i te które są w aeroklubie

nie rozwiążą sprawy wyczynu i kierunkowego rozwoju sportu. Nawet w dziedzinie konstrukcji szybowcowych, którymi do niedawna mogliśmy się pochwalić, nie widać nic nowego. Rysuje się więc brak odpowiedniej bazy sprzętowej przez wiele lat. Przed Aeroklubem stoi zadanie zainteresowania się nabytkiem w całym sporcie lotniczym. By jednak móc szkolić młodych, trzeba zwiększyć, a nie zmniejszać resursy.

Inż. ANTONI MATHEUS (Gdańsk)

Najważniejszy w Aeroklubie jest sprzęt i szkolenie kadr zawodniczych. Należy wyrazić zadowolenie, że Zjazd zobowiązał nowy zarząd do zajęcia się tymi sprawami w pierwszej kolejności. Niezrealizowanie tych zadań rozłożyłoby zupełnie naszą działalność, szczególnie samolotową. Inną ważną sprawą do załatwienia jest szkolenie kadr dla lotnictwa zawodowego. Młody człowiek decydujący się na pracę zawodową w lotnictwie musi mieć gwarancję, że zdobędzie zawód pilota. Obecnie w aeroklubie sprawy te są przypadkowe. A przecież na przypadkowości nie można budować lotnictwa.

Inż. WACŁAW KOZIŁSKI (Katowice)

Na kilku zjazdach Aeroklubu PRL słuchałem wniosków zmierzających do polepszenia sytuacji sprzętowej (szczególnie chodzi mi o samoloty). Jednak, jak dotąd, nigdy tej sprawy nie zdołano właściwie rozwiązać. Chciałbym, aby ta sprawa została wreszcie załatwiona generalnie. Byłaby to gwarancja uratowania całej naszej organizacji. Sądzę ponadto, że należy zapewnić współpracę z wojskiem w zakresie udostępnienia Aeroklubowi urządzeń radiowo-nawigacyjnych.

Mgr inż. ZDZISŁAW REGUŁA (Poznań)

Po IX Zjeździe Aeroklub PRL powinien bardziej zacieśnić współpracę z organizacjami paramilitarnymi, realizującymi na co dzień uchwałę o powszechnym obowiązku obrony naszej Ojczyzny. Sądzę, że kapitał, jaki przez wiele lat lokowany był w Aeroklubie PRL, znacznie pomyślnie procentować tak dla narodu jak organizacji.

EDWARD FECKO (Nowy Sącz)

Temperatura Zjazdu była wysoka. Sprawą generalną jest oczywiście sprzęt. Bez niego trudno mówić o osiągnięciu jakichkolwiek wyników wyszkoleniowych, sportowych i innych. Należy podkreślić nacisk na współpracę z młodzieżą. W naszym Aeroklubie Podhalańskim mamy w tej mierze dobre doświadczenia. Sądzę, że trzeba ponadto otoczyć lepszą opieką instruktorów społecznych.

Lek. med. WIESŁAW JASZCZYŃSKI (Szczecin)

Najważniejsza jest sprawa sprzętu, szczególnie samolotów. Spodziewamy się, że po IX Zjeździe Aeroklubu PRL sprawa ta zostanie uregulowana. Naj-



Dyskusje w kulisach IX Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL. Z lewej: Przedstawiciele Aeroklubu Gdańskiego, z prawej — Aeroklubu Ziemi Lubuskiej z Zielonej Góry.



bardziej słusznym wydaje się przy tym, aby nasz przemysł podjął się produkcji samolotu szkolno-treningowego. Obecnie przemysł krajowy nie jest, niestety, tą produkcją zainteresowany. Przemysł nasz z pewnością stać na taką produkcję. Nie powinniśmy przy tym wiele eksperymentować, lecz sięgnąć do wypróbowanych, rodzimych konstrukcji, nawet z okresu przedwojennego (są tego rodzaju precedensy na świecie). Wypróbowane, choć stare konstrukcje (trudno zresztą w klasie tego rodzaju samolotów wymyślić coś nowego), przy zastosowaniu nowoczesnej technologii mogłyby z pewnością zająć nowe blaski. Przede wszystkim zaspokoiłyby jednak palące potrzeby lotnictwa sportowego.

Notował: kh

## NA MARGINESIE ZJAZDOWEJ DYSKUSJI

**C**ORAZ lepszych działaczy mamy w naszych aeroklubach regionalnych. Oto pierwsza refleksja, która nasunęła mi się, gdy słuchałem dyskusji na IV Krajowym Zjeździe Aeroklubu PRL. Uczestniczyłem we wszystkich dotychczasowych walnych zgromadzeniach APRL-u. Mam więc odpowiednią skalę porównawczą. Ogólny poziom wypowiedzi dyskusyjnych był na obecnym zjeździe zdecydowanie najwyższy. Głosy, które padały z trybuny, były bardziej rzeczowe, poważne, rzekłbym — świadome. Nie zdarzały się nieuzasadnione wysoki, ogólny poziom dyskusji potwierdził słuszność zmian wprowadzonych w statucie. Zmian powiększających rolę czynnika społecznego w naszej organizacji i nadanie jej większej roli ideowo-wychowawczej.

Ale przy całym uznaniu dla ważności problemów poruszanych w dyskusji, dla słuszności zgłaszanych postulatów i wniosków, mam jedno zasadnicze zastrzeżenie do wypowiedzi przedstawicieli aeroklubów terenowych. Otóż — moim zdaniem — brakowało w tych wypowiedziach informacji o inicjatywach aeroklubów regionalnych, o interesujących samorządnych przedsięwzięciach, które kluby zamierzają realizować w przyszłości. Myślę o zobowiązaniach, planach, które wykraczają poza ramową, zleconą działalność. Pozytywnym przykładem może być tu przedstawiciel Ziemi Rzeszowskiej, który wyraził życzenie, by na ich terenie zorganizować Szkołę Pilotów Zawodowych, że działacze lotniczy województwa rzeszowskiego chcą się włączyć w prace związane z przygotowaniem takiego ośrodka. Podobnie też trzeba cenić współdziałanie wrocławskich działaczy z Komitetem z Dzierżonowa, gdzie w oparciu o pomoc miejscowych zakładów pracy myśli się o stworzeniu ośrodka lotniczego.

Wiem, choćby po przykładzie czynów społecznych i imprez regionalnych, że nasze aerokluby stać na ciekawe inicjatywy. W nowej roli aeroklubów, dla realizacji zadań ideowo-wychowawczych i obronnych, takie inicjatywy są szczególnie potrzebne.

Podobnie i w sprawie sprzętu. Większość dyskusyjantów mówiła o tym problemie z prawdziwą troską, z wielkim zaangażowaniem uczuciowym. Istotnie, dalsza przyszłość lotnictwa sportowego zależy w dużej mierze od pomyślnych rozwiązań w dziedzinie sprzętu. Ale i tu — moim zdaniem — obok słusznych postulatów pod adresem nowo wybranych władz, za mało mówiło się o tym, że wiele zależy w obecnej trudnej sytuacji sprzętowej od samych aeroklubów. Od bezpieczeństwa lotów, od prawidłowej eksploatacji, dzięki której możliwe będzie przedłużanie resursów, od remontów wykonywanych we własnych ramach.

Nowe kierunki działalności Aeroklubu PRL spotkały się z pełnym uznaniem przedstawicieli terenu. Pozytywnie oceniono w dyskusji dotychczasową współpracę ze Związkiem Młodzieży Socjalistycznej i Związkiem Harcerstwa Polskiego. W pełni też doceniana jest potrzeba większego zaangażowania w działalność ideowo-wychowawczą i obronną. Miło było słyszeć, jak słusznie zagadnienia te były przedstawiane w poszczególnych wypowiedziach. Mogą te wypowiedzi prowadzić do wniosku, że aerokluby dobrze będą spełniać swoje, rozszerzone o nowe aspekty, zadania.

Przyłączamy się do życzeń uczestników dyskusji, aby nowo wybrane kierownictwo Aeroklubu PRL miało dużo powodzenia w realizacji naszych wspólnych zamierzeń, w dalszym rozwoju lotnictwa sportowego Polski Ludowej.

KORMORAN



**H**ALNEGO wiatru bałem się jak każde dziecko. Drewniana willa w Zakopanem trzeszczała, a nawet lekko chybotała przy gwałtownych uderzeniach. Zawsze gasło światło, w pokojach, w przelocie migotały płomienie świec, pospiesznie wygaszano ogień pod kuchnią i w całym domu sprawdzano rygle okienne. Wszyscy byli dziwnie rozdrażnieni podnieceniem. W nocy długo nie mogłem zasnąć, trwożnie wśluchany w przeciągły świst. Pobliski las huczał. Rano powalone smreki i porzywane druty elektryczne decydowały nieraz o wolnym od szkoły dniu.

Ojciec, w miarę mego dorastania, często zabierał mnie w góry. Dobrze pamiętam jesienną wichurę nocną w schronisku przy Morskim Oku i poruszenie spowodowane śmiercielnym wypadkiem taternickim. Ze schroniska wyruszyła już pomoc. Stałem przejęty na ganek, w grupie następujących ludzi. Pośród nierównomiernie skandującego wycia wiatru, szumu dalekich potoków i lasów, z groźnej czerni masywu Mięguszwieckich Szczytów, halny niósł rozpaczliwe wołanie. Regularne, przejmujące tragiczne nawoływanie ratunku zamierało wraz z wiatrem, aby za chwilę, złowieszco poprzedzone narastającym szumem, powrócić z innego kierunku i znów zatracić się w huczącym świsie.

Znacznie później w podobnie rozszalałą czarą noc, zgrabiętą z zimna dłońmi (w górze halny jest lodowaty) wbijałem haki na ścianie tatrzańskiej, przygotowując stanowiska biwakowe. Przez długie godziny wyczekiwanie światu wściekle, huraganowe uderzenia wichury zagrażały życiu i napawały lękiem. Dudniły głucho lawiny kamienne, sypał się piarg. Nad ranem nawałnica jeszcze się wznosiła. Ze szczytu widok był ku północy rozległy. Wyszarpowane z przewalającego się przez Tatry potoku chmurnego pojedyncze kłęby strzępiastych chmur, jak widma przelatwały nisko ponad wierzchołkami i gnane w dół w oczach się rozpląwały, rozmazywały po niebie. Na miejsce chmur-zjaw nadlatywały następne, wykręcając nienacki macki.

Zakawionymi oczami obserwowałem pędzące chmury. Co za piekło w powietrzu! Ale piekielnego spustoszenia dopiero może halny dokonać niżej, w reglu. Na zboczach lesistej doliny potrafi nagle uderzeniem rozkołysać oba zbocza lasu, koronami drzew ku sobie! W reglowym lesie widziałem agonie potężnych smreków, wyrwanych z korzeniami, padających z ogłuszającym łoskotem i trzaskiem łamanych gałęzi. Las huczał, wył i świszczwał, a niszczycielska siła wiatru budziła grozę. Poszycie, splecione tysiącami twardych rozległych korzeni wczepionych konwulsyjnie w kamieniste podłoże, kołysało się unosząc i opadając, falowało przy każdym silniejszym zrywku.

W Zakopanem, raczej w wyjątkowych okolicznościach, kiedy halny nie zrywa dachów, drutów elektrycznych i nie łamie drzew, jego psoty mogą być nawet zabawne. Potrafi zatrzymać idącego człowieka w pół kroku, szarpnąć ubranie, aby za moment zniwala pchnąć podmuchem w plecy, zmuszając do biegu. Komicznie wyglądają fruujące po polach poczwierne kury. Całe stado pijanych wiatrem wron harcuje wówczas po niebie. (Przy silniejszej wichurze ptaki nie latają). Ale kto choć raz przeżył prawdziwy halny wysoko w górach, ocenić dopiero może furę żywiołu. „W górak śnim nimo śpasów, przisam Bogu!”

A tu nagle szybowiec wysoko, na halnym wietrze! Od dziecka wpojony respekt dla wiatru sprawiał, że z trudem mogłem sobie wyobrazić taktykę takiego lotu, a pilotów darzyłem niekłamany podziwem.

Jednym z nielicznych marzeń, które się urzeczywistniło, był lot szybowcem nad Tatrami.

W Aeroklubie Tatrzańskim na warunki falowe czekaliśmy niecierpliwie zeszłorocznej jesieni. Wreszcie dmuchnęło.

Tego listopadowego dnia halny obudził mnie już o świcie. Patrząc z okna w górę, widziałem Giewont nakryty typową szarą czapą chmur.

Po starcie z Nowego Targu samolot wziął kurs na Zakopane. Teraz z ciasnej kabinki „Muchy” widziałem Giewont na wprost. Byliśmy właśnie na jego wysokości i zbliżaliśmy się do wyraźnie z dala widocznych chmurów rotorowych, któ-

rych niestety nie sposób było zdecydowanie ominąć.

Jeszcze chwila i zaczął się już na dobre wariacki taniec. Momentami mieliśmy 15 m/s wznoszenia. Zaskakująca swą gwałtownością turbulencja niekiedy aż rozśmieszała, ale i kilka razy poważnie obawiałem się nie tylko zerwania holu, ale wręcz rozlecenia szybowca.

Do rzucania w powietrzu jestem przyzwyczajony. Dawno bo dawno, ale bywało, że dla prywatnego eksperymentu upatrywałem sobie pojedynczy olbrzymi i wypiętrzony na wiele tysięcy metrów, burzliwy cumulonimbus, rozpędzałem „Splitfire’a” i szedłem „na zderzenie” z chmurą, mniej więcej w połowie jej wysokości. Uprzednio docierałem pasy i wyłączałem radio. Aż nie do wiary, co można było przeżyć przez niewiele sekund. Wstrząsy-uderzenia, od których bolały wnętrza i ciemniały w oczach, błyskawice i chyba grad, sądząc po dudnieniu. Wylatywałem z tych diabelskich czeluści wystraszony, a maszyna oszroniona. No cóż, młodość bywa pełna wstrząsów.

Z szybowcem wszakże sprawa ma się zgoła inaczej. Szybowiec jest „uosobieniem” delikatności, płynności, elegancji, jego dystyngowany lot nawet wizualnie sprawia wrażenie spokoju i wdzięku.



TADEUSZ SCHIELE

Szybowiec lecący na falę tatrzańską dostaje się prosto w szpony halnego, który roześlony zuchwalstwem daje mu szkołę. Osobiście tak brutalną huśtawkę i w dodatku na holu, zmuszającym do nie mniej brutalnego pilotażu, odczuwam aż bólem, tym razem psychicznym. Biedna „Mucha”. Dzielną i niezawodną!

Po rotorowej łaźni udochrany halny, jak gdyby doceniwszy trud i umiejętności pilota, nagradza go pełną swobodą poruszania się w całkowitym spokoju. To nie przenosi. Po wyczerpieniu i oderwaniu od wznoszeń rotoru następuje najmiłsza i najprzyjemniejsza chwila. Teraz, rozparty wygodnie w fotelu, z niedowierzaniem przeto raz po raz zerkam na oba wariometry, notując wznoszenie bez najmniejszych zakłóceń.

Łagodnie esując pod wiatr, często spoglądałem w dół na Zakopane. Ależ się rozbudowało! Zdziwiałem, jak wyraźnie jest widoczna cała sieć ścieżek wijących się pozornie płasko przez reglowy las w głąb gór. Początkowo mogłem zaglądać pod chmury ku góróm, później odgradywały mnie one od gór, by wreszcie wyjść nad chmury. Horyzont rozszerzał się, ukazując wielkie białe morze, zalegające, jak okiem sięgnąć, cały południowy zachód. Jedynie na wschodzie kilka szczytów Wysokich Tatr obroniło się chmurą. Po chwili zastanowienia potrafiłem je imiennie rozpoznać, chociaż panorama ogładana pod innym kątem, znacznie różniła się od widoku, do którego nawykłem.

Przez półtorej godziny usiłowałem bezskutecznie przekroczyć zaczerpioną granicę trzech tysięcy metrów. Lecąc na zachód, wzdłuż masywu czerwonych wierzchołów, lekkim trawersem pod wiatr i równoległe do krawędzi chmur, cierpliwie zdobywałem wysokość. Kiedy wznoszenie zaczynało maleć, usiłowałem tak się ustawić, aby wiatr mnie zniósł mniej więcej dopiero co przebytą trasą. Leciałem więc po wtórnie trawersem ale już z wiatrem, na północny wschód. I wówczas, nie mogąc natrafić ani odnaleźć zgubionego pola wznoszeń — traciłem całą zdobytą poprzednio wysokość. W rezultacie znajdowałem się znowu nad Zakopanem. Tu od początku ustawiałem się pod wiatr i szrokami, zupełnie płaskimi zakrętami szukałem „mojego pola”. Odnajdywałem je ucieczony, orientowałem w terenie, aby zapamiętać na przyszłość, i delikatnie, by nie zaurczyć, przesuwałem się powoli na południowy zachód w równomiernym wznoszeniu... do trzech tysięcy.

Widziałem po chmurach i czułem, że halny „duje po psiej krwi”, ale byłem bezradny. W stałe powtarzającej się kolejności zysków i strat wysokości próbowałem to zbliżyć się zupełnie nad krawędź chmur, to znów odchodziłem zdecydowanie na północ, w rejon pasma Gubałówki. Wszystko na nic.

Przy którejś z rzędu okazji, dysponując pełnymi trzema tysiącami metrów, postanowiłem odważnie iść w Wysokie Tatry. Tak zresztą poradzono mi na lotnisku. Pożegnałem więc niepewne okolice rodzinnego miasta w równym spokojnym locie, prawie że z wiatrem. I oto niewyczuwalnie wskazówki wariometrów zatrzymały się na pięciu metrach wznoszenia! Pod prawym skrzydłem ukazało się Morskie Oko i Stawy Białczańskie. Po kilkunastu już minutach zbliżałem się do siedmiu tysięcy.

Widoczność tego popołudnia była wyjątkowo dobra. Na zachodzie sztuczne jezioro nad Namestovem, dziwnie bliskie, połyskiwało metalicznie, a na północnym wschodzie jezioro Rożnowskie i dalej wstążka Dunajca. Jasne kominy Nowej Huty widniały na północy. Nade mną niebo pozostawało bezchmurne.

Próbowałem ocenić szybkość i kierunek wiatru. Sądząc po przemieszczaniu się nad terenem i ustawiając pod wiatr, szybkość jego wynosiła około siedemdziesięciu kilometrów na godzinę, a kierunek prawie zachodni.

W kabine skrzydełka wskaźnika przepływu tlenu rozchylały się rytmicznie, przez radio dochodziły rozmowy Bielska z szybowcami i zrobiło mi się smutno. Wzrokiem odruchowo szukałem jakiejś sylwetki szybowca, a nuż, chociaż wiedziałem, że jestem sam.

Mimo chłodu czułem się dobrze, ale towarzyszyło mi znajome uczucie osamotnienia. Rzadko latałem samotnie na dużych wysokościach. Umysłowiłem sobie, że mógłbym policzyć na palcach. Natomiast wiele, wiele dziesiątek godzin spędziłem oddychając czystym tlenem, przy rażących promieniach słońca na przyciemniałym błękitnie, lecąc w szuku dywizjonu. Dwanaście maszyn ciągnęło za sobą gęste smugi kondensacyjne, czerwono palły się świetlisty krzyż celownika. Kiedy to było? Uśmiecham się w duchu i wracam do rzeczywistości. Cieszę się bardzo ze zdobytą diamentu.

Słońce jest już nisko nad horyzontem. Niewidoczne z góry wzniesienia rzucają szare cienie. Raz jeszcze zawracam na wschód. Na wprost oczu srebrzy się blade zarys tarczy księżyca. Uśmiecham się znowu i wzdycham głębokim haustem tlenu. Właśnie w tej chwili zbliża się ku powierzchni Księżycza załoga „Apollo 12”. Lot szybowca jest najwłaściwszym zobrazowaniem proporcji. Ich wielkich komputerowo-kosmicznych problemów o zasięgu ogólnoludzkim i moich, mikro — nawet — nie — kłopotów. Chętnie, ba, entuzjastycznie, zamienilibym się z którymś z kosmonautów rołami, tylko czy Księżyc z tak bliska także nastroja romantycznie?

Pamiętam jakby to było wczoraj. Pachniało wówczas jeszcze wiosną, ale południowy wiatr już świętował skoszonym stanem, kiedy z kamienią powaga, na szybowisku Bezmiechowa, przypinałem pasy szkolnej „Wrony”. Przy skrzydle stał ojciec („C” kat.) wraz z uśmiechającym się panem Adamem Dziurzyńskim. (Tak, trzydziści trzy lata temu).

Lewą ręką ścisnąłem małe siodełko ze sklejki, a prawą „knypl” zakończony swojską gumą od kierownicy roweru. Nogi na pątyku orczyka. Przy linach uczniowie. Ostatnie spojrzenie do tyłu na statecznik głębokości i „knypl” do neutrum. Ogon gotów? — Gotów. — Płat gotów? — Gotów! Liny gotowe? — Gotowe! Naciągaj! Raz, dwa, trzy, cztery... Puść! Lot trwał niecałe pięć sekund, może na pół metra wysokości, omówienie lotu zaś kilka minut, a wróżba na długie opowiadanie. A cóż dopiero po locie piętnastosekundowym, trzydziestu? Z dumą przypinaliśmy odznakę z jedną słizną „mewką”, ciesząc się na przyszłe wakacje, podczas których zrobimy „B” kategorię. Warunkiem będzie lot aż do minutowy i zakrety. Największym marzeniem by’ zagieł! To było dopiero latanie, prawdziwe, sto metrów powyżej startu, tam i z powrotem wzdłuż zbocza. Przy zbyt porywistym południowym wietrze, ze względu na bezpieczeństwo, przerywano loty. Widocznie daleko w Tatrach dół halny.

I teraz duje. Jakże pogłębił się mój stosunek do rodzimego wiatru. Danym mi jest poznać i oswajać się z jego tajemnicami, o których istnieniu nie wiedziałem. Nie ma w tym cienia poufałości, przeciwnie, dotychczasowy respekt wzrósł jeszcze, a nasza koegzystencja, tu, wysoko nad Tatrąmi, oparta jest na rzetelnym z mojej strony przygotowaniu do tego lotu.

Na otwartych hamulcach szybko wytracam wysokość. Lykam ślinę, a że mało pomaga i nikt mnie nie słyszy, śpiewam: „Hej, z góry jedź, z góry jedź... Na dolinie hamuj... hej, pikną mos dziewczynę, sanuj ze jom sanuj...”

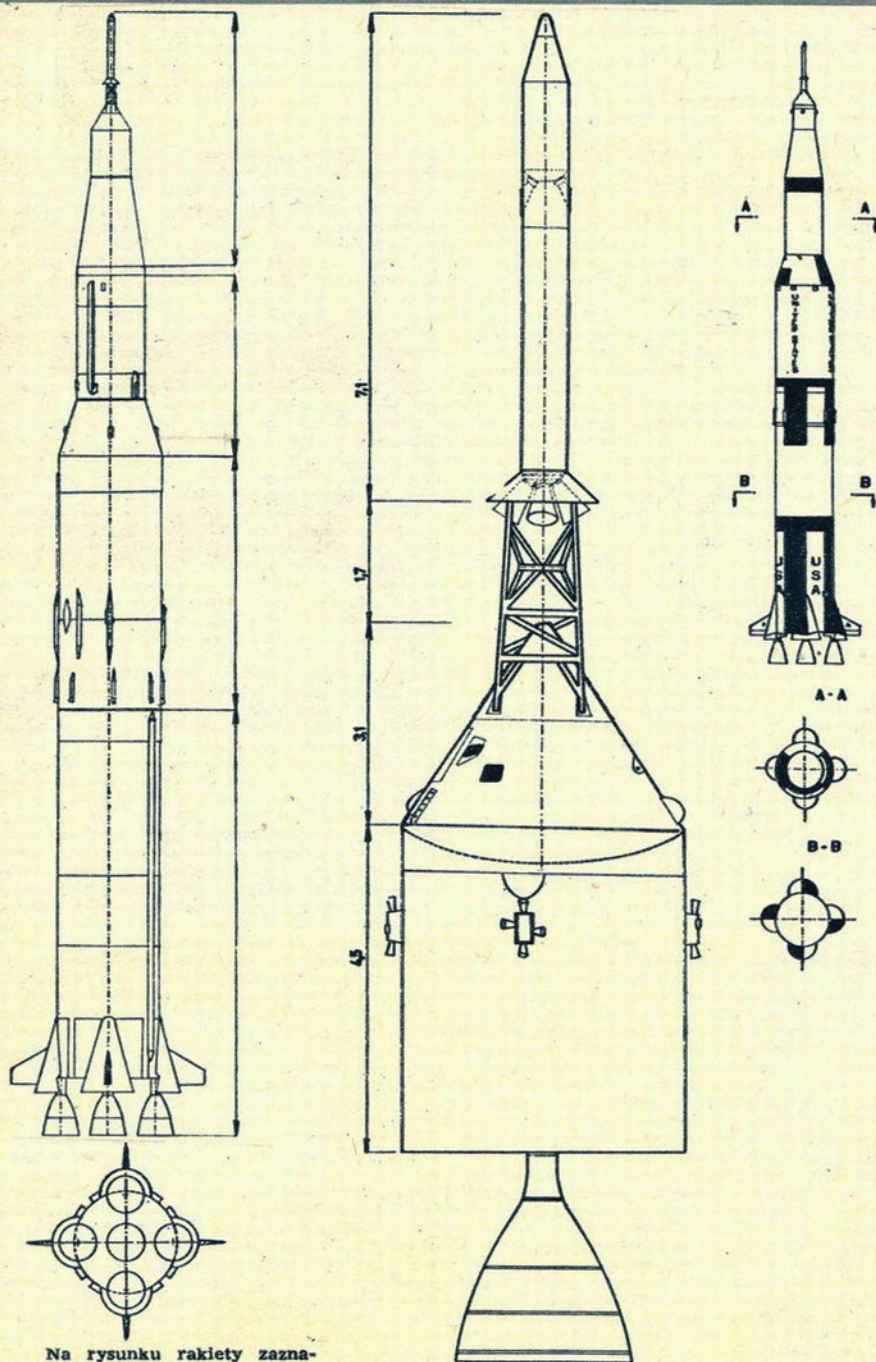
Teraz, już nisko, jest mi porządnie zimno, cóż to jednak znaczy wobec wrażeń tak pięknego i ciekawego lotu. Ładuję szczęśliwy i wdzięczny halnemu. I „Musze”. I wszystkim. Uściskałbym cały świat.



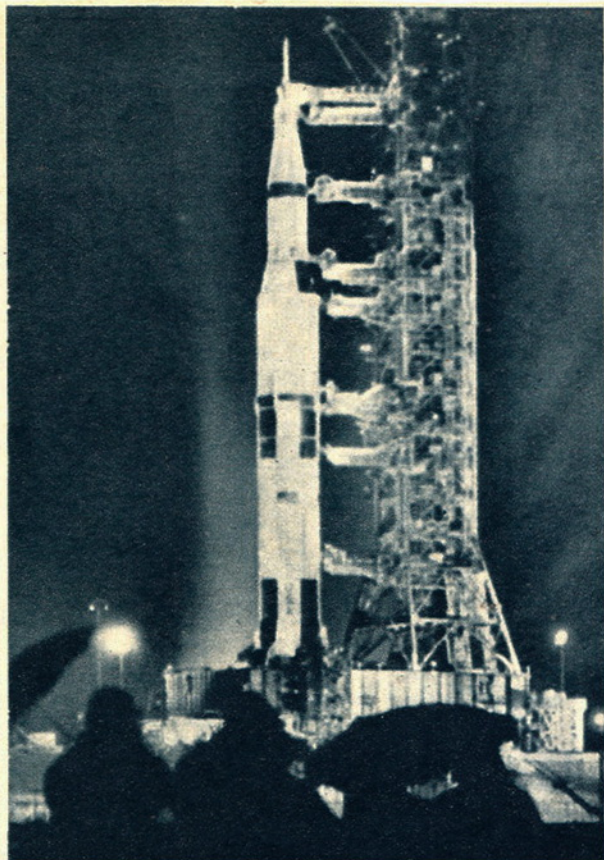
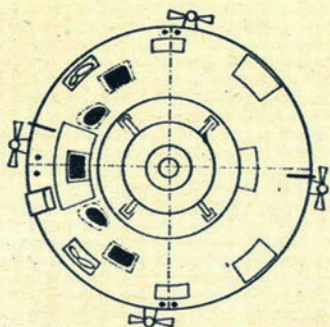
# „SATURN-V” nieznany

Największa rakietą nośną amerykańskich statków kosmicznych, która już dwukrotnie wyniosła astronautów na Księżyc, jest przedmiotem zainteresowania nie tylko specjalistów. Choć opisywaliśmy już ogólnie zarówno raketę jak i statek „Apollo”, temat ten — przysnąć należy — jest tak obszerny, obejmując przy tym ogromną liczbę zagadnień natury nie tylko technicznej, iż można jeszcze zapełnić wiele stron druku informacjami na temat rakiety programu „Apollo”. Poniżej

przedstawiamy oryginalny rysunek „Saturna-V” i statku „Apollo” (ten ostatni podano w skali 1:100). A oto niektóre dane techniczne. Długość całkowita, wg danych NASA, 110,6496440 m. Tak precyzyjne rozmiary ułatwiają co dokładniejszym modelarzom sporządzenie odpowiedniego modelu. Stopień pierwszy ma długość 42,1 m i średnicę 10,05 m, stopień II — 24,8 m, a średnicę 10,05 m, stopień III — 17,9 m, a maksymalną średnicę 6,6 m.



Na rysunku rakiety zaznaczono liniami ze strzałkami poszczególne stopnie. Obok plan statku „Apollo” z ostatnim członem napędowym. Widoczne są na obwodzie małe dysze silników kierujących. Na statku zabudowana jest wieża ratownicza, w której mieści się silnik. Ciąg tego silnika wystarcza do uniesienia całego statku w przypadku niebezpieczeństwa, powstałego w pierwszej fazie startu i wyniesienia załogi w obręb gwarantujący zachowanie bezpieczeństwa. Lądowanie przymusowe odbywa się na spadochronach — tych samych, które używane są do lądowania normalnego. Obok pokazano sposób barwienia rakiet. Pojazd jest koloru biało-czarnego. Statek „Apollo” jest biały. Tylko dysze wylotowe silników pierwszego stopnia pomalowane są na czerwono.

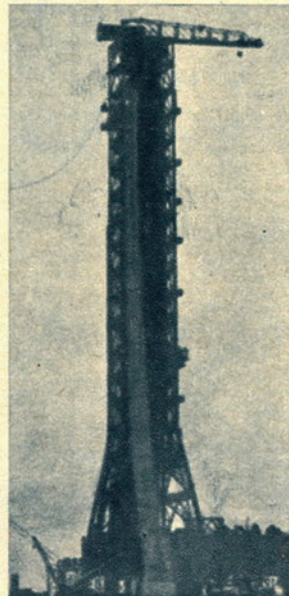


Ostatni start wyprawy „Apollo-12” obfitował w liczne niespodzianki. Oto oryginalne zdjęcie. Rakietą w świetle reflektorów przy akompaniamencie deszczu i wyładowań elektrycznych. Jak wiadomo, piorun trafiając w statek kosmiczny uszkodził na pewien okres czasu instalację elektryczną na pokładzie.

**P**ODOBIE jak i w lotnictwie, najbardziej niebezpiecznym momentem każdej wyprawy kosmicznej jest start i lądowanie. Przy starcie wielkiej rakiety niebezpieczeństwo jest nawet wielokrotnie, jeśli wymienić tylko możliwość wywołania zapłonu przez ładunek elektrostatyczny, który powstać może np. wskutek ocierania się jakiegoś przedmiotu, lub nawet podczas silniejszego stąpania butem podbitym gwoździem. Oczywiście, takich możliwości nie ma, gdyż wszystkie materiały użyte do przewodów paliwowych i innych wykonanych są z materiałów antystatycznych i samogasnących. Wszystkie środki razem zastosowane dają dopiero maksimum gwarancji. Stąd też niezależnie od bardzo surowych przepisów startowych, w których jasno jest powiedziane, jak ma być ubrana obsługa startowa i wszyscy towarzyszący w przedsięwzięciu, pomyślano o tak na pozór prymitywnych środkach jak kolejka linowa. Kolejka ta umożliwia załadowanie statku „Apollo” ucieczkę z miejsca zagrożenia w ciągu kilkunastu dostojnie sekund. Chodzi przy tym o ratunek

podczas pobytu na zewnątrz statku, przy wejściu doń z pomostów wieży obsługowej. Dla astronautów i wszystkich innych członków obsługi, znajdujących się na wieży, zabudowano wypróbowane od lat urządzenie strażackie czyli rynną, po której można błyskawicznie zjechać w dół. Poniżej pokazano wieżę z rynną, a obok treningowy zjazd jednego z pracowników. Podróż rynną wyłożoną tworzywem sztucznym — teflonem trwa z wysokości maksymalnej wieży równo osiem sekund. Dla ułatwienia ślizgu powierzchnia wewnętrzna rynny skrapiana jest automatycznie wodą. Zjazd następuje do bunkra żelbetowego, który wytrzyma nawet zniszczenie rakiet i wybuch całej wyrzutni. Przymusowy pobyt w bunkrze przewidziano na około 24 godziny. Zaostrzony on jest w podstawowe racje żywnościowe, medykamenty i urządzenia sanitarne. Podczas ćwiczeń określono maksymalny czas ucieczki astronautów z pokładu statku umieszczonego na szczycie rakiety „Saturn-V” do bunkra — na 2 minuty 55 sekund.

P. E.







Widok ogólny międzynarodowego portu lotniczego w Amsterdamie.

## KORESPONDENCJA WŁASNA Z HOLANDII

**K**ROLESTWO Holandii, lub jak kto woli — Niderlandów, kojarzy się przede wszystkim z tulipanami, wiatrakami wplecionymi w pejzaż pocięty gęsto kanałami, malarzami tej miary co Rembrandt czy van Gogh, tak znanym przewoźnikiem lotniczym jak KLM, z szeroko rozpowszechnionymi rowerami (dziś już raczej motorowerami), bądź też z nazwą miasta Arnhem. W rejonie tego miasta od 17 do 26 września 1944 r. pododdziały I Polskiej Samodzielnej Brygady Spadochronowej złożyły swą ofiarę krwi podczas nieudanej zresztą operacji wojsk alianckich, mającej na celu otwarcie drogi do północnych rejonów Niemiec. Można by zresztą ten łańcuch skojarzeń wydłużać dalej — nie w tym jednak rzecz.

Sieć komunikacji naziemnej i wodnej uzupełnia transport lotniczy i — co ciekawe — mimo małej powierzchni Holandii stałe pasażerskie połączenia lotnicze w sieci krajowej posiadają, poza siedzibą centralnego międzynarodowego portu lotniczego Schiphol — Amsterdamem, następujące ośrodki: Eindhoven, Maastricht, Groningen i Enschede, a ponadto port lotniczy w Rotterdamie posiada — bez pośrednictwa Amsterdamu — połączenia międzynarodowe z Londynem, Zurychem i Kolonią. Trzeba tu dodać, że niewielkie rozmiary tego kraju powodują, iż np. specjalne autobusy KLM, łączące międzynarodowy port lotniczy Amsterdamu z centrum miasta i kilkoma innymi ośrodkami Holandii, przewożą pasażerów z lotniska Schiphol do centrum Amsterdamu w ciągu 30 min., a np. do Hagi — w 45 min., Rotterdamu — w 55 min. lub Eindhoven — w 2 h. Mimo to 5 miast kraju jest powiązanych siecią stałych pasażerskich połączeń lotniczych, które są obsługiwane przez Nederlandse Luchtvaart Maatschappij (w skrócie NLM). Przewoźnik ten, dysponujący dwoma samolotami typu Fokker F-27 wynajętymi od Holenderskich Sił Powietrznych, jest w zasadzie filią głównego holenderskiego przewoźnika lotniczego KLM.

NLM rozpoczęło swą działalność 29 sierpnia 1966 r. z programem przewidującym w pierwszym rzędzie obsługę linii krajowych. Jego siedzibą jest Amsterdam, jak niemal wszystkich holenderskich towarzystw lotniczych. Wynika to z faktu, że Amsterdam, jako największe miasto kraju, a przy tym stolica konstytucyjna, jest jednym z największych w Europie ośrodków handlowo-finansowych, drugim co do wielkości portem morskim kraju (dostępnym dla największych statków oceanicznych), ważnym węzłem komunikacyjnym oraz posiada międzynarodowy port lotniczy Schiphol.

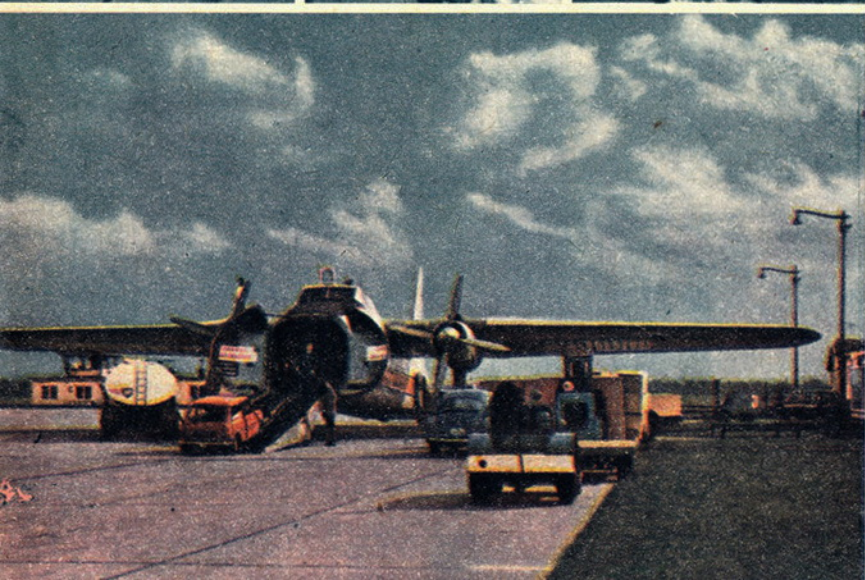
Jeśli już mowa o lotnisku Schiphol, to należy tu wspomnieć, że jakkolwiek nie jest ono największym w Europie (choć jego powierzchnia wynosi 1 600 ha), jednakże z pewnością należy do najnowocześniejszych pod względem wyposażenia technicznego. W skali europejskiej znajduje się na 7 miejscu pod względem przewozów pasażerskich i na 3 miejscu w przewozach towarowych. Ponadto układ przestrzenny i wyposażenie portu pozwolą w 1975 r. osiągnąć przepustowość 7 mln pasażerów rocznie. Dalsze możliwości rozbudowy mają zapewnić potrzeby przewozowe aż do wielkości prognozowanych na rok 2000 włącznie.

W odróżnieniu od Amsterdamu, siedziba rządu i dworu królewskiego — Haga nie posiada stałych połączeń lotniczych z resztą kraju, jak również ze światem, a to ze względu na niewielką odległość dzielącą ją zarówno od stolicy konstytucyjnej kraju jak i od Rotterdamu. Bardzo oryginalnym obiektem do zwiedzania jest znajdujące się na terenach między Hagą i Scheveningen najmniejsze miasto świata, w postaci modelu (w podziale 1:25) typowego miasta holenderskiego, tzw. Madurodam. Nazwa ta pochodzi od nazwiska rodziny J. M. L. Maduro, która ofiarowała wstępną część sumy niezbędnej do zbudowania tego mini-miasta, a to dla uczczenia pamięci swego jedynaka, który studiował uprzednio

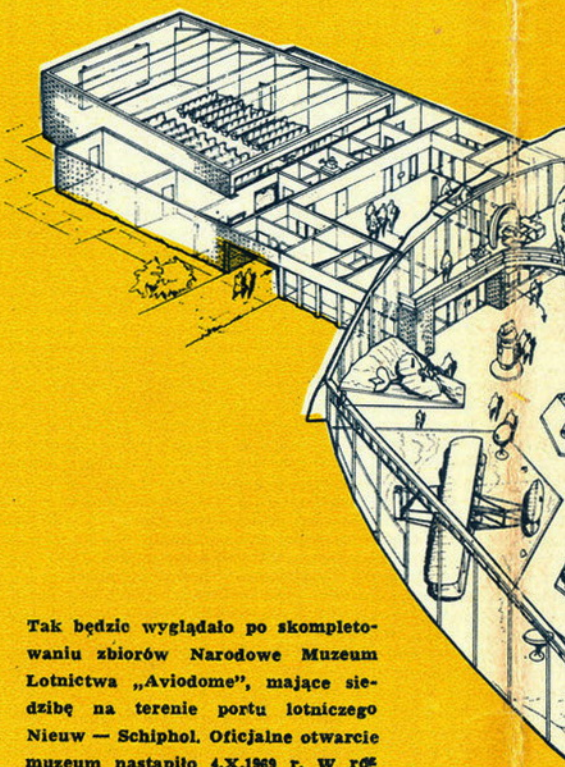
# NAD ZIEMIĄ WYDARTĄ MORZU



Fragmenty centrum przeładunkowego KLM. Kolejno od lewej: Zdalnie sterowana rozdzielnia. Sortownia. Wnętrze samolotu transportowego DC-8F.



W porcie lotniczym Rotterdamu.



Tak będzie wyglądało po skompletowaniu zbiorów Narodowe Muzeum Lotnictwa „Aviodome”, mające siedzibę na terenie portu lotniczego Nieuw — Schiphol. Oficjalne otwarcie muzeum nastąpiło 4.X.1969 r. W roku bieżącym ma być udostępnione zwiedzającym.



na uniwersytecie w pobliskiej Lejdzie i w 1945 r. zginął w hitlerowskim obozie koncentracyjnym w Dachau. Budowę Madurodamu rozpoczęto w 1950 r., a już 2 lipca 1952 r. dokonano jego oficjalnego otwarcia. Jest to duża atrakcja nie tylko dla modelarzy, o czym może świadczyć liczba 15 mln osób, które od chwili otwarcia odwiedziły to mini-miasto. Można tu obejrzeć średniowieczne ulice i współczesną architekturę, historyczne budynki i tradycyjne ceremonie z dawnych czasów, ruch uliczny wraz ze współczesnymi środkami transportu, dworzec kolejowy z 3,6 km linią kolejową i nowoczesny port lotniczy. A wszystko to jest po zmkroku oświetlone 46 tysiącami żarówek. Do przebycia jest trasa zwiedzania długości 3,2 km.

Wracając do tematyki lotniczej, czas wreszcie podać kilka danych na temat KLM — głównego przewoźnika w holenderskim transporcie lotniczym. To jedno z najstarszych w świecie towarzystw lotniczych, rozpoczęło swą działalność w 1919 r. Obecnie KLM obsługuje trasy o łącznej długości 290 tys. km, łączące miasta w 69 krajach Europy, Ameryki Północnej, Środkowej i Południowej, na Bliskim, Środkowym i Dalekim Wschodzie, jak również w Australii. Blisko 51% akcji tego towarzystwa należy do państwa, a reszta — do kapitału prywatnego. Jeśli już mowa o stronie finansowej, to należy dodać, że KLM kontroluje w całości towarzystwa: NLM, KLM „Aerocarto” i KLM „Noordzee Helikopters” oraz dysponuje 25% akcji przewoźnika MLM. Flota powietrzna KLM liczy: siedem samolotów DC-8-63, dwanaście DC-8-33/53, cztery DC-8-55, cztery DC-9-15, czternaście DC-9-32/33RC i jeden F-27, a ponadto zamówiony jest jeszcze jeden DC-8-63 i trzy Boeing-747, jak również przewidywany jest zakup sześciu naddźwiękowych samolotów pasażerskich typu Boeing-2707.

Niezależnie od transportu pasażerskiego KLM obsługuje także przewóz towarów drogą powietrzną do niemal 40 miast na świecie przy pomocy samolotów: DC-8p (odmiana samolotu DC-8 przystosowana do przewozu zarówno pasażerów, jak i towarów), DC-8F, DC-9F, DC-3, CV-640 i C-46.

A teraz nieco o muzeum znajdującym się w Państwowym Instytucie Okrętownictwa i Lotnictwa w Rotterdamie. W odróżnieniu od ekspozycji dotyczącej problematyki morskiej, lotnicza część muzeum jest więcej niż skromna, a przy tym robi wrażenie mocno zaniedbanej. Część morską eksponuje w dwóch olbrzymich salach szereg modeli statków (historycznych i współczesnych), wszelkiego rodzaju wyposażenia, modele silowni, wyposażenie portów i doków, w tym wiele modeli działających. Natomiast część lotnicza, mieszcząca się na średniej wielkości antresoli I piętra, daje zwiedzającemu możliwość zapoznania się:

— z przekrojem turbiny silnika odrzutowego ze sprężarką osiową GE J-35-GE9, z przekrojami silników Wright „Cyclone” i Rolls-Royce „Merlin”, z tablicą przyrządów samolotu F-84 „Thunderjet” oraz z taką tablicą, lecz mocno zdekompletowaną — z bliżej nie określonego starego bombowca, z produktami lotniczymi firmy „Shell” (plansza typu reklamowego), modelem tunelu aerodynamicznego z otwartą przestrzenią pomiarową, mechanizmem przestawialnego śmigła, ze zdekompletowanym fotелем wyrzucanym z osłoną kabiny samolotu F-84E, ze skrzydłem tegoż samolotu z połówką podwozia głównego i zbiornikiem podwieszanym, prymitywnym naśladownikiem lotu do szkolenia pilotów, prymitywnym modelem radarowego systemu zabezpieczenia operacji lądowania oraz kilkoma modelami samolotów i przekrojami przyrządów nawigacyjnych.



Wyżej: Fragmenty mini-miasta Madurodam. Z prawej: Śmigłowiec turbiniowy w barwach KLM „Noordzee Helikopters” na lotnisku w Rotterdamie.



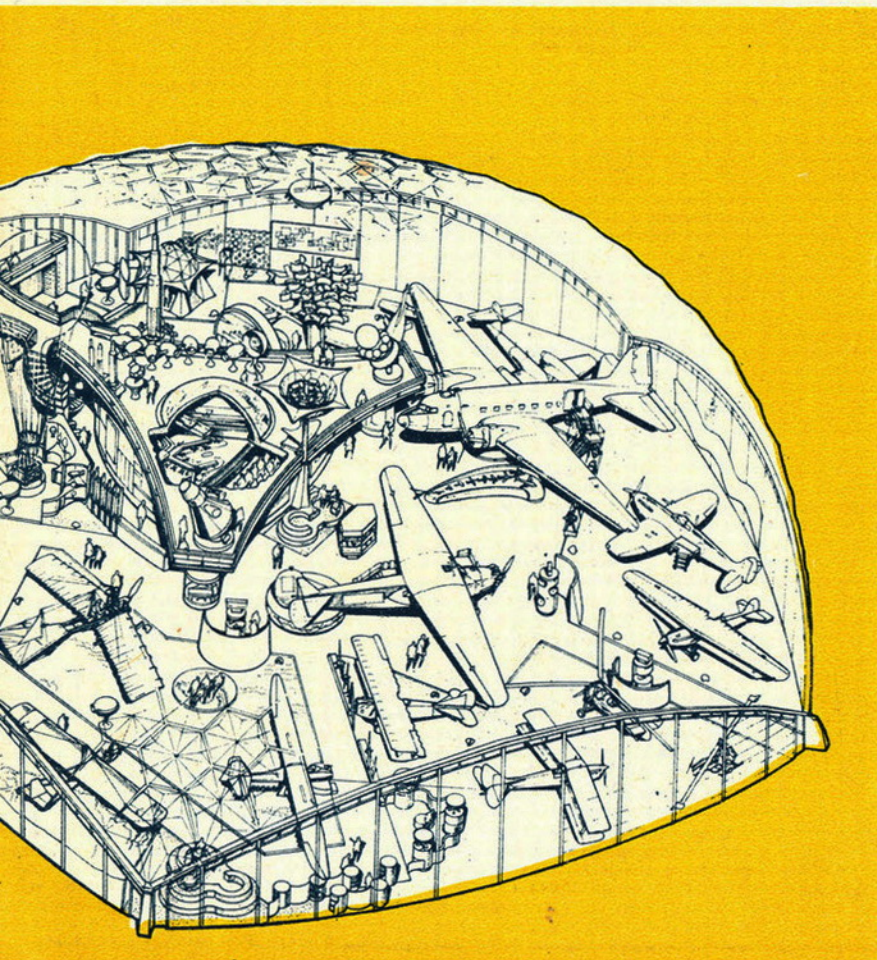
To wszystko, niby dość dużo, a w sumie prawie nic i przy tym eksponowane w formie i w stanie będącym zaprzeczeniem wszelkich reguł powszechnie znanych w muzealnictwie. Ale już niebawem otworzy swe podwoje Narodowe Muzeum Lotnictwa „Aviodome”, zorganizowane na terenie lotniska Nieuw — Schiphol.

Kilka słów warto poświęcić trzem pozostałym towarzystwom działającym na terenie Holandii. Pierwsze z nich, to Martin's Luchtvervoer Maatschappij („Martinair Holland”), znane do niedawna pod nazwą „Martin's Air Charter”, które jest dość ściśle związane z KLM. Powiązanie to datuje się od 1964 r. „Martinair Holland” powstało w maju 1958 r., a w styczniu 1964 r. wchłonęło innego krajowego przewoźnika lotniczego występującego pod nazwą „Fairways Rotterdam” i do dziś wykonuje loty czarterowe na dowolnie zamówionej przez klienta trasie (także międzykontynentalnej), przy czym tego rodzaju loty pozarządowe wykonywane są również dla potrzeb zorganizowanych grup wycieczkowych. Wśród innych świadczeń tego przewoźnika można jeszcze wymienić loty wycieczkowe nad Amsterda-

mem, usługi aerofotogrametryczne itp. Omawiany przewoźnik posiada: jeden samolot typu DC-8-30, jeden DC-8-55F, trzy DC-9-30RC, jeden DC-6A, dwa CV-640 i jeden DC-3.

Loty czarterowe na światowych szlakach lotniczych były i są celem założonego w 1965 r. towarzystwa „Transavia Holland”. Rozpoczęło ono operacje przewozowe 14 listopada 1966 r. i aktualnie dysponuje jednym samolotem typu Boeing-707-355C, dwoma „Caravelle” i dwoma DC-6B. Krótkiej bodaj wzmianki wymaga także przewoźnik, będący swego rodzaju filią KLM, a występujący pod nazwą KLM „Noordzee Helikopters”, który wyposażony w śmigłowce amerykańskie typu Sikorski wykonuje loty głównie w rejonie Morza Północnego. Towarzystwo to powstało pierwotnie dla potrzeb transportu obsługującego platformy wiertnicze na wodach morskich, budowane w celu poszukiwania, a następnie eksploatacji ropy naftowej i gazu ziemnego. Obecnie śmigłowce tego przewoźnika wykonują loty czarterowe także dla innych zleceniodawców.

**Mgr inż. JANUSZ PERLIŃSKI**



Dla turystów — Holandia to kraj tulipanów i wiatraków.





## SPORT SPADOCHRONOWY

● Radziecki sport spadochronowy poniósł dotkliwą stratę: w wyniku nieszczęśliwego wypadku zginął Władysław Krestiannikow, zasłużony mistrz sportu ZSRR, trzykrotny absolwent mistrzostw Związku Radzieckiego, zdobywca tytułu mistrza świata w r. 1960. Krestiannikow urodził się w roku 1940. Uzyskawszy wyszkolenie spadochronowe w aeroklubie w Iżewsku, powołany został do służby w wojskach powietrzno-desantowych, gdzie w pełni rozwinął swój nieprzeciętny talent. Ogółem wykonał 3578 skoków i ustanowił 49 rekordów międzynarodowych. W wojsku miał stopień lejtnanta (porucznika).

● W dniach 4 i 5 października ub.r. sportowy klub spadochronowy w Monachium (NRF) zorganizował towarzyskie zawody spadochronowe, w których udział wzięli zawodnicy z USA, Francji, Włoch, Szwajcarii i Czechosłowacji, nie licząc czterech ekip zachodnioniemieckich. Do wyrzucania skoczów użyty był samolot „Skyservant”. W klasyfikacji zespołowej zwyciężyła drużyna Czechosłowacji, przed pierwszą drużyną USA i drugą Francji.

● W dniach 19-21 września ub.r. odbyły się w Lille pierwsze spadochronowe zawody studentów Francji — NRF. Wzięło w nich udział 10 zawodników: 6 z Francji (z uniwersytetu w Lille) i 4 z NRF. Francuzi mieli do dyspozycji spadochrony EFA-Olympic, Niemcy — Para Commander. Pierwsze miejsce zajęła Fran-

czuska Koumpanietz. Najlepszym skokiem (na cełność lądowania) mógł się pochwalić zawodnik z NRF — H. Thiele, który wylądował w samym środku koła.

## SPORT SZYBOWCOWY

● Zarząd sekcji szybowcowej Aeroklubu Holandii postanowił, iż barw Holandii na najbliższych mistrzostwach szybowcowych świata w Marfa (USA) bronić będą: w klasie standard Ed van Bree i Dick Reparson, zaś w klasie otwartej Jaap von Steinforn. Przewiduje się, iż zawodnicy latać będą na szybowcach LS-1, ASW-15 i ASW-12. Przewidywany do niedawna w reprezentacji znany szybownik Art Dekkers nie weźmie prawdopodobnie udziału w mistrzostwach, ze względów zdrowotnych.

● Szwajcarię reprezentować będą w Marfa: w klasie standard Bloch na „Libelle Standard” i Nietlisbach na ASW-15, w klasie otwartej Ehrat na AN-6-C.

● Reprezentantami NRF w Marfa będą: w klasie standard Walbel na ASW-15 i Memmert na LS-1, w klasie otwartej Grosse na ASW-12 „Special” i Neubert na „Kestrel”.

● W barwach Wielkiej Brytanii występować będą na mistrzostwach w Marfa: G. Burton, J. Delafield, C. Greaves i A. Gough. Prawdopodobnie będą oni latać na szybowcach zachodnioniemieckich, gdyż są obawy, iż nowe szybowce angielskie „Sigma” nie będą na czas gotowe.

● Podano do wiadomości, iż George Moffat — aktualny

mistrz świata, reprezentować będzie USA na zachodnioniemieckim szybowcu „Nimbus” klasy standard.

## SPORT SAMOLOTOWY

● Tematem zwołanego ostatnio w trybie nadzwyczajnym posiedzenia sekcji samolotowej Aeroklubu NRF była sprawa organizacji następnego tzw. Deutschlandflug'u, czyli lotu dookoła NRF, będącego właściwie rajdowo-nawigacyjnymi mistrzostwami NRF. Trzeba było rozstrzygnąć, czy zawody te w dalszym ciągu mają być rozgrywane w dotychczasowej formie, tzn. czy mają mieć charakter imprezy przeprowadzanej dla wszystkich załóg w jednym czasie przez jedno kierownictwo, czy też przeprowadzić je systemem zdecentralizowanym, w czasie dowolnym dla każdego. Powodem sporów wśród uczestników dotychczasowych mistrzostw jest bowiem... stale zła pogoda towarzysząca niemal każdej imprezie, stwarzająca ciężkie warunki latania, co część pilotów uważa za zbyt ryzykowne. Po naradzie — zdecydowano jednakże pozostać dalej przy formie zawodów scentralizowanych, co ucieszyło tych pilotów, którzy... lubią i potrafią dobrze latać również w złych warunkach.

● Pierwsze w NRF mistrzostwa motoszybowcowe odbędą się w dniach od 5 do 14 czerwca 1970 roku, w Burg Feuerstein. Organizator — miejscowa szkoła pilotów sportowych — przewiduje uczestnictwo w mistrzostwach 50 motoszybowców.

## Astronautyka i technika raketowa

12 listopada ub. r. załoga „Apollo-12” po przebyciu kwadrantny odbyła pierwszą konferencję prasową. Jak wynika z komunikatów medycznych astronauta czują się dobrze.

Podczas obrad Komisji ONZ, które odbyły się w połowie grudnia ub. roku, jednomyślnie uchwalono rezolucję zgłoszoną przez ZSRR, USA, Anglię, Francję i 22 inne kraje — w sprawie międzynarodowej współpracy w wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej do celów pokojowych. Kraje, które dotychczas nie podpisały dwóch ważnych dokumentów dotyczących tej współpracy, zostały wezwane w rezolucji do ich parafowania. Chodzi o układ o zasadach działalności państw w zakresie badania i wykorzystania przestrzeni kosmicznej oraz o porozumienie w sprawie ratowania kosmonautów oraz zwracania ich i obiektów wysyłanych w Kosmos. Komisja pierwsza wyraziła życzenie, aby Komisja do Spraw Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej kontynuowała swoje prace i przygotowała sprawozdanie na następną sesję Zgromadzenia Ogólnego.

W połowie października ubiegłego roku w Waszyngtonie odbyło się sympozjum poświęcone ewentualnej współpracy kosmicznej amerykańsko-europejskiej w zakresie budowy

transportowca kosmicznego. Szczególnie chodziło o ustalenie możliwości takiej współpracy z francuskimi zakładami Dassault i Nord-Aviation. Jak wynika z założeń wstępnych, chodzi o transportowca zdolny unieść masę około 22 ton na wysokość około 500 km. Statek taki o właściwościach samolotowych mógłby startować podobnie jak rakietą, to jest pionowo, a lądować przy wykorzystaniu sił aerodynamicznych. Niewykluczone, iż pomysł takiego statku umożliwi w przyszłości loty pasażerskie na wielkie odległości.

Specjalny wysłannik francuskiego czasopisma lotniczego „Aviation Magazine” omówił w jednym z ostatnich numerów stałą moskiewską wystawę kosmiczną. Reportaż, ilustrowany licznymi zdjęciami, przedstawia jeszcze raz czytelnikowi francuskiemu potęgę techniki raketowej Kraju Rad.

Opublikowano pierwsze rysunki przedstawiające satelitę brytyjskiego, przeznaczony dla potrzeb meteorologii. Satelita o nazwie „Metsat” (X-4) umieszczony ma być w przestrzeni kosmicznej w marcu roku 1973 przy pomocy rakiet nośnej „Black Arrow”. Przewidywana wysokość orbitalna 500 km. Wymiary zewnętrzne satelity 50 x 50 x 100 cm, a masa 90 kg. Czas pracy satelity ma wynosić 6 miesięcy.

W końcu listopada zakłady North American Rockwell dostarczyły do ośrodka kosmicznych lotów załogowych na Przylądku im. Kennedy'ego nowy statek kosmiczny „Apollo-14”.

Dr Charles Berry, lekarz NASA, stwierdził niedawno, iż na powierzchni Księżyca można bez szkody dla zdrowia przebywać maksimum sześć godzin. Stwierdzenie to oparte zostało na podstawie danych medycznych uzyskanych podczas pobytu pierwszych czterech kosmonautów na Srebrnym Globie.

Grupa radioamatorów w Australii zbudowała przy Uniwersytecie w Melbourne małego satelitę amatorskiego o masie 18 kg. Satelita ten, o nazwie „Australis-Oscar-A” (na orbicie uzyskała miano „Australis-Oscar-5”), zostanie wyrzucony podczas startu amerykańskiego satelity meteorologicznego typu „Tiro-M”. Mały satelita zostanie po prostu umieszczony w pojemniku rakiet nośnej jako ładunek dodatkowy. Start przewidziano na 9 stycznia roku bieżącego. Przygotowanie satelity do startu przeprowadzić miała grupa radioamatorów amerykańskich. Przewidywana wysokość orbitalna — 1 470 km.

W marcu roku bieżącego uruchomiona zostanie nowa antena paraboliczna zbudowana w Builtrgo (40 km od Madrytu). Antenę wykonało hiszpańskie przedsiębiorstwo państwowe. Nowa antena służyć będzie do odbioru sygnałów ze stacjonarnego satelity „Intelsat-3”, umieszczonego nad Oceanem Indyjskim.

Radziecki satelita naukowo-badawczy typu „Kosmos-313”, umieszczony na orbicie ziemskiej 3 grudnia ub. roku, osiągnął wysokość 276/204 km. Czas obiegu wokół Ziemi — 89,1 min., a kąt zawarty między płaszczyzną równika, a płaszczyzną orbity satelity wynosi 64,5 stopnia. Wszystkie urządzenia pokładowe nowego satelity działają sprawnie.

**LAMUS**  
samolotów

## SAMOLOTY I OKRETY • 2 •

Po szeregu doświadczeń Admiralicja Brytyjska zarządziła umieszczenie na transportowcu lotniczym HMS „Argus” pomostu o długości 59,5 m, z którego możliwy jest start samolotów z podwoziem kołowym. W jakiś czas później podobne pomosty (z tym że leżące na wieżach artylerii głównej) instaluje się na krążownikach HMS „Minerve”, HMS „Doris” i HMS „Harding”. Jednocześnie wymienione okręty przyjmują na pokład po dwa samoloty (obserwacyjny i myśliwski). W 1918 roku w samoloty zaopatrzone dalsze okręty wojenne — krążowniki HMS „Dragon”, HMS „Carlisle” i HMS „Dauntless”.

Krążownik liniowy HMS „Furious” przeżywa jeszcze większą przebudowę. Przez usunięcie z dziobowych wież dział 456 mm konstruktorzy angielscy uzyskali miejsce pod zabudowanie pomostu startowego o długości około 50 m. Pod platformą mieścił się hangar na kilka samolotów Sopwith-Pup i kilka wodnosamolotów Short-184.

Długo, bo aż do następnej przebudowy okrętu, nie umiano rozwiązać problemu lądowania. Udało się tylko jedna próba lądowania, przeprowadzona przez E. H. Dunninga — 2 sierpnia 1917 roku. Przebudowa, którą zarządził w 1918 roku, polegała na dobudowaniu na śródokręciu i rufie drugiego pokładu o

długości 119 m. Rozwiązanie to również nie było zadowalające i po ponownej przebudowie, zakończonej w 1925 roku, okręt otrzymał pokład o długości 167 m i zredukowane do minimum nadbudówki.

Pierwszym „stuprocentowym” lotniskowcem stać się miał dopiero HMS „Argus” — przebudowany ze statku handlowego i po kolejnej przebudowie zaopatrzonego w pokład lotniczy na całej długości jednostki.

W roku 1919 zostaje wodowany HMS „Hermes” — pierwszy okręt konstruowany już od początku jako lotniskowiec. Wykończony w 1924 roku miał układ przyjęty z czasem powszechnie. Nadbudówka, komin i maszty były usytuowane na prawej burcie. W ten sposób cała niemal szerokość pokładu pozostawała dla samolotów. Pod pokładem mieścił się hangar na 20 samolotów.

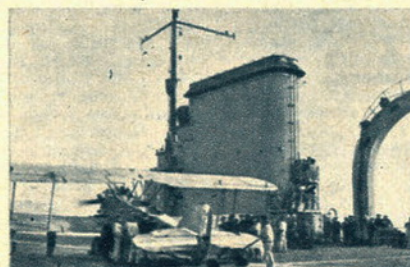
Lotniskowce budować zaczyna również Japonia — w grudniu 1920 roku założona zostaje stępka lotniskowca „Hosyo”.

Amerykanie przebudowują na lotniskowiec węglowiec floty „Jupiter” — przebudowany okręt otrzymał nazwę USS „Langley”.

Duże znaczenie dla rozwoju lotniskowców miało wynalezienie katapulty — wyrzutni dla startu samolotów.

Pierwszą katapultę konstruuje w 1911 roku komandor marynarki wojennej Stanów Zjednoczonych W. Chambers, a w niedługim czasie potem, bo w roku 1912, czyni to samo w Wielkiej Brytanii porucznik marynarki Ellyson. Nie nadawały się one jeszcze do stosowania na okrętach wojennych.

W 1919 roku zostaje skonstruowana w Stanach Zjednoczonych katapulta obrotowa na sprężone powietrze; w 1921 roku ustawiono ją na rufie pancernika USS „Maryland”. Uzbrojenie okrętu w samo-



Na pokładzie francuskiego lotniskowca „Béarn”.

loty zdolne w szybkim czasie do wejścia w akcję bojową stało się faktem.

W przeddzień II wojny światowej tylko cztery największe floty wojenne dysponowały lotniskowcami. Stany Zjednoczone mają 6 lotniskowców (USS: „Wasp”, „Enterprise”, „Yorktown”, „Ranger”, „Lexington”, „Saratoga”), Wielka Brytania — 7 (HMSS: „Ark Royal”, „Hermes”, „Eagle”, „Argus”, „Furious”, „Glorious”, „Courageous”), Japonia — 6 („Hiryu”, „Soryu”, „Ryuzo”, „Akagi”, „Kaga”, „Hosyo”) i Francja 1 lotniskowiec („Béarn”).

Niemal połowa wymienionych okrętów była zbudowana pod koniec I wojny światowej jako krążowniki lub pancerniki a następnie przebudowana i wykończona na lotniskowce w latach dwudziestych. Do tej grupy należały angielskie HMS „Furious”, HMS „Glorious”, HMS „Courageous” i HMS „Eagle”, amerykańskie — USS „Saratoga” i USS „Lexington”, japońskie — „Akagi” i „Kaga” oraz francuski lotniskowiec „Béarn”.

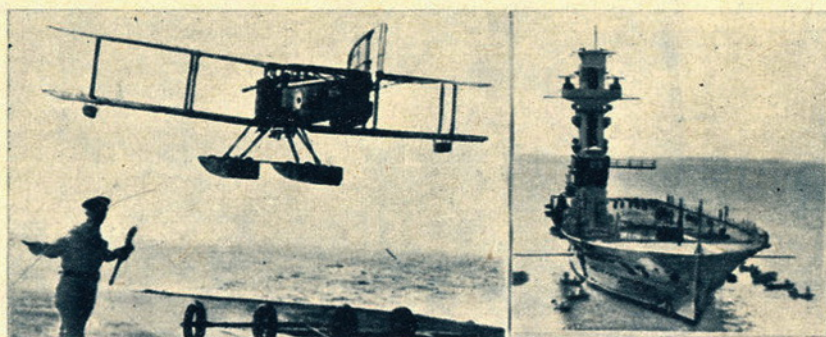
Konstrukcje pozostałych okrętów są wynikiem rosnącej sumy doświadczeń w budowie i zastosowaniu lotniskowców. Są one przeciętnie dłuższe i szybsze. Japoński „Ryuzo” wodowany w 1931 roku osiąga 30 węzłów, amerykański „Ranger” z 1933 roku — 31 węzłów. Krystalizować się zaczyna typ szybkiego, dużego lotniskowca bojowego.

Wodowany w 1935 roku „Soryu” i 1937 „Hiryu” mają po 210 m długości, zabierają po 40 samolotów i rozwijają szybkość 33 węzłów, amerykańskie „Yorktown” i „Enterprise” wodowane w 1936 roku po 246 m, 60 samolotów na pokładzie i 34 węzły, zaś angielski „Ark Royal” ma 240 metrów długości, zabiera 60 samolotów i osiąga — 31 węzłów.

Okręty te stały się obowiązującymi wzorami dla wszystkich jednostek budowanych w czasie II wojny światowej.

(cdn)

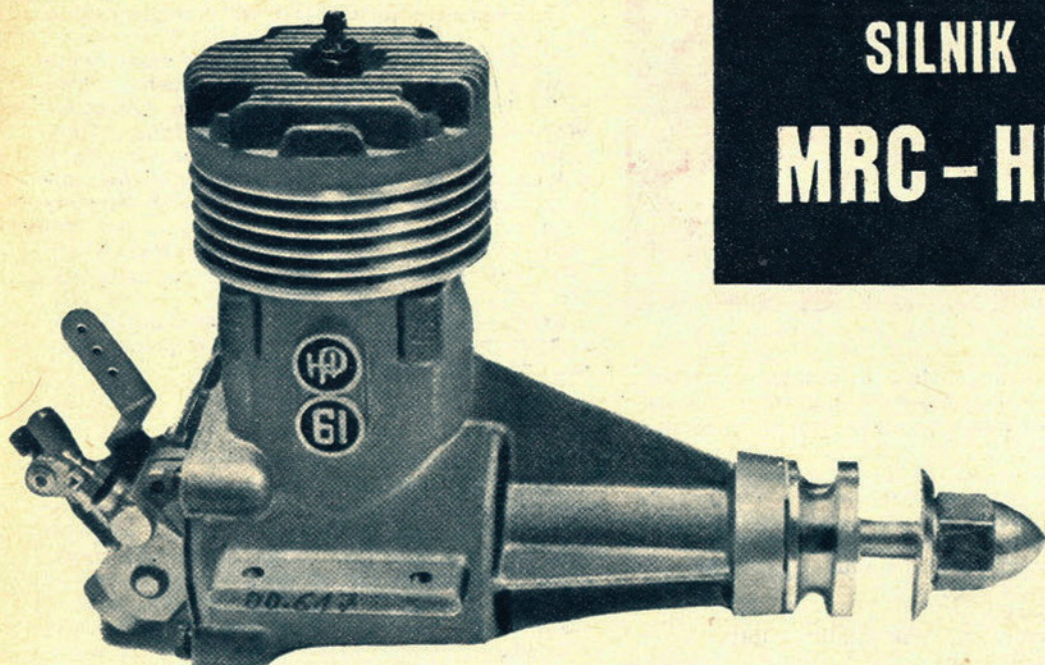
ADAM JONCA



Z lewej: Start wodnosamolotu Fairey III D z pokładu HMS „Argus”. Z prawej: HMS „Hermes”.



# SILNIK DLA RADIOMODELARZY MRC-HP-61 (HP-61 RC)



**W** sklepach „Składnicy Harcerskiej” pojawiły się silniki modelarskie produkcji austriackiej Hirtenberger Patronenfabrik MRC-HP-61 (lub krócej HP-61 RC), w wersji lotniczej i wodnej. Są to silniki z zapłonem żarowym o pojemności 10 cm<sup>3</sup>, należące do czołówki światowej. Zresztą się zaraz o tym przekonamy, porównując je z innymi silnikami tej kategorii.

Silnik HP-61 wyróżnia się łatwym rozruchem w każdych warunkach i dużą mocą. Uzyskano to dzięki bardzo starannemu wykonaniu układu płukania cylindra, maksymalnie skróconą drogą przepływu paliwa i gazów. Oś cylindra jest przesunięta względem osi silnika, zaś kanał wydechowy znajduje się z lewej strony. To również, zdaniem konstruktora silnika, wpłynęło korzystnie na sprawność płukania cylindra oraz osiągi. Tłok z dwoma pierścieniami.

Silnik HP-61 RC jest wyposażony w specjalny gaźnik z automatycznym dozowaniem mieszanki paliwowej. Nieumiejętne rozłożenie gaźnika narusza regulację fabryczną i po złożeniu pozbawia silnik tej cennej właściwości.

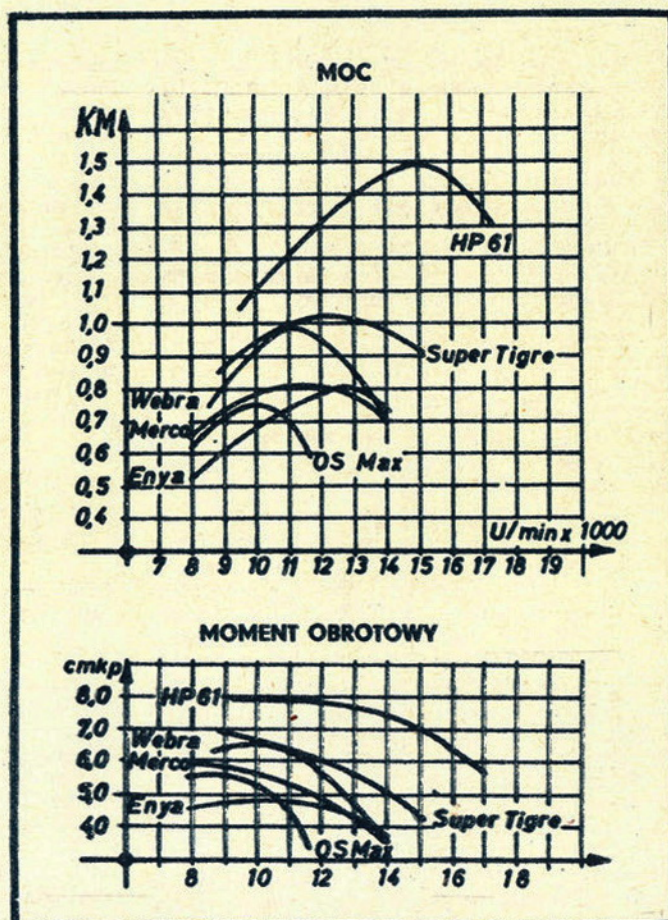
Każdy silnik HP-61 RC z serii produkcyjnych 1969 r. przechodzi 1-godzinny okres pracy na hamowni fabrycznej. Silniki sprowadzone do kraju nie przeszły tego zabiegu.

Zakres regulacji obrotów: 2 200... 11 000 obr./min.

Cieężar silnika — 468 G. Długość całkowita — 137 mm.

Na wykresach oraz w tablicy porównawczej — podane zostały osiągi silników z odłączonym wyposażeniem do sterowania zdalnego i bez tłumików. Wymiary śmigieł — w calach.

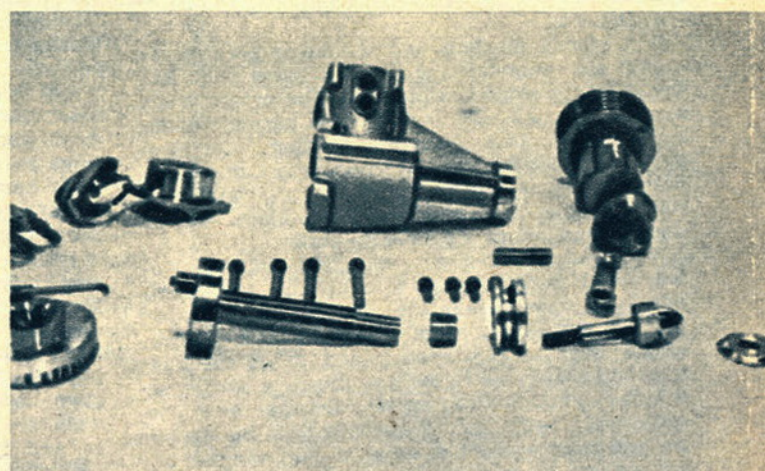
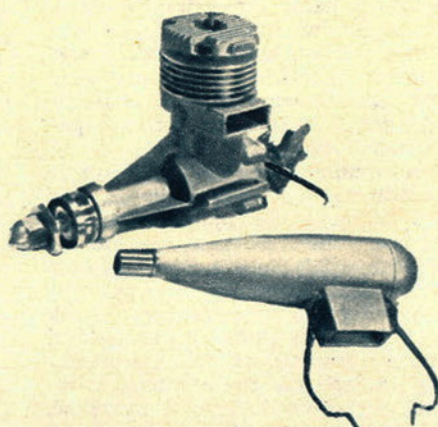
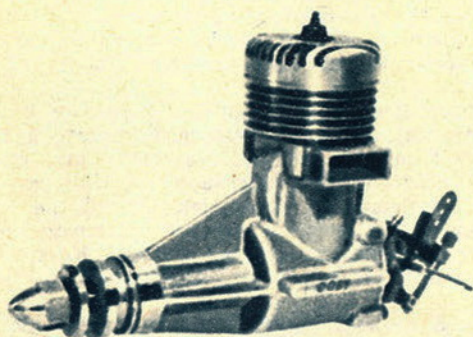
Cena światowa silnika — 99,95 dol. USA. Cena krajowa — 2200 zł.



## SILNIK HP-61 RC NA TLE KONKURENTÓW

Śmigło (φ × skok)	HP-61 RC	Enya-60 TV	Merco-61 RC	Super Tigre G-60	OS Max-H60	Webra-61RC	Paliwo
							Obroty na minutę
„Top Flite” 14 × 6, drewniane	9 600	7 600	8 100	8 800	8 000	8 400	Metanol — 75%, olej rycynowy — 25%
„Super Record” 12 × 6, drewniane	11 000	9 200	9 350	10 000	9 000	10 000	
„Super Record” 11 × 6, drewniane	14 000	11 400	11 050	12 450	10 500	11 800	
„Super Record” 10 × 6, drewniane	15 600	12 500	12 600	13 800	11 600	12 900	
„Super Record” 9 × 6, drewniane	17 100	14 100	13 900	15 100	—	14 000	Metanol — 65%, olej rycynowy — 25%, nitrometan — 10%
„Tornado” 12 × 6, nylonowe	12 500	10 650	10 400	11 250	10 400	11 100	
„Bartels Epoxy” 11 × 7 1/4, laminatowe	11 700	9 800	10 000	10 500	9 600	10 350	
„Top Flite” 14 × 6, drewniane	9 800	8 500	8 250	9 050	8 400	8 900	
„Super Record” 12 × 6, drewniane	11 100	9 600	9 500	10 300	9 100	10 000	
„Bartels Epoxy” 11 × 7 1/4, laminatowe	11 800	10 000	10 000	10 800	9 950	10 500	

Powyżej: Silnik z zapłonem żarowym HP-61RC w wielkości naturalnej. Poniżej: Widok silnika z tłumikiem i bez tłumika oraz jego części składowe. Wyniki pomiarów silnika wg czasopisma „Hobby”.





# Wiatr w podszwach

2.

— Chorążemu Rybie w zeszłym miesiącu skrzydła odmaszerowały w spirali? Odmaszerowały! A Bartkowiak jak się grobował przed dwoma tygodniami? W ostrym wiru! O innych wypadkach na A-300 też pan chyba słyszał? No, więc sam rozum dyktuje, że na tych trumnach nie ma się co popisywać. A pan tu gieroja odstawia...

— Ja się wcale nie popisuję, panie kapitanie.  
— A ja wcale nie mam ochoty iść na pana pogrzeb. Znam zabawniejsze rozrywki.

„Za karę” tego dnia zostałem wyłączony z indywidualnego treningu na Ansaldo. „Ma za dużo wiatru w podszwach” — powiedział Laguna do Rutkowskiego. — „Niech leci na foto z Kilometrem. Może się trochę ustakuje”.

Kilometr — to Alfred Gürtler. Z powodu wzrostu, oczywiście. A ja mam się „ustatkować” podczas nudnego dwugodzinnego lotu na stałej wysokości, tam i z powrotem, tam i z powrotem wzdłuż kolejnego odcinka Wisły... Znam to dobrze z własnego doświadczenia z toruńskiej Szkoły Obserwatorów; nawet udział w pogrzebie wydaje mi się zabawniejszą rozrywką!

Ale Kilometr fotografuje znacznie lepiej niż kandydaci na obserwatorów: robimy zaledwie dwa nawroty i sprawa jest załatwiona.

— Na spacer! Kosiakiem!  
To jest coś dla mnie! Schodzę tuż nad ziemię, lecimy prawym brzegiem nisko, nisko, jeszcze niżej! Ciemne, kosmate lasy, pola, drogi, wioski śmigają pod skrzydłami Bregueta, stada gęsi na łąkach pierzchają w popłochu, ludzie przystają, widząc ich jasne twarze, płowa wstęga szosy skręca ku nam, podbiega blisko z prawej strony, słupy telegraficzne kłaniają się w pędzie, snując rozkołysaną pajęczynę drutów — wyżej — niżej, wyżej — niżej — na poziomie górnego skrzydła, a potem tor kolejowy i zdyszany, zasapany parowóz na czele kilku wagonów pędzącego pociągu, który wyprzedzamy z łatwością i zostawiamy daleko w tyle. Teren opada nieco, rozpląszcza się, lecę metr nad ziemią, prosto na dwuszerzeg wysmukłych topoli. Nie da się przemknąć pomiędzy nimi nad drogą prowadzącą do jakiegoś dworu, ale nie pozwałam maszynie unieść się wyżej. Dopiero w ostatniej sekundzie ściągam ster i Breguet skacze w górę, niemal muskając podwoziem wierzchołki drzew.

Na dół! I w lewo — ku Wiśle.  
Długie piaszczyste mielizny płyną jedna po drugiej pod skrzydłami, a na wprost czernieje kłama mostu pod Dęblinem. Mam wielką ochotę przelecieć pomiędzy filarami, ale powierzchnia rzeki lśni odbiciem słońca, kłuje w oczy. Trudno ocenić jej odległość. Chyba — jak będziemy wracać.

— Wracamy! — woła Kilometr i pokazuje mi zegarek.

— Dobrze.  
Świeca nad mostem, w pół minuty później zakręć o sto osiemdziesiąt stopni i znów na dół. Teraz mamy słońce za plecami. Oba brzegi Wisły są dość wysokie, ale trzeba zejść bardzo nisko, żeby nie zawadzić górnym skrzydłem o przewody, czy też kable zwisające pod przęsłami. W dodatku jakiś holownik ciągnie pod prąd kilka barek i zmierza pomiędzy środkowe filary. No, jeszcze zdążę zanurzyć się nadto zbliżyć.

Widzę cień Bregueta na szarozielonej powierzchni wody. Jest bardzo blisko. Ale górny przęsł przesła znajduje się jeszcze poniżej baldachimu. Zmniejszam obroty i nasz cień skręca się, drga na drobnych falach, zdaje się dotykać podwozia; a kratownica mostu z każdą sekundą wyrasta coraz wyżej. Jeszcze metr... jeszcze pół metra różnicy wysokości... Spoglądam na przemian w dół i w górę, w dół i w górę, aby wymierzyć w sam środek łuki, aby utrzymać

maszynę w locie po linii doskonale poziomej i prostej, aby natychmiast, w mgnieniu oka sparować sterem i gazem każde jej zboczenie z obranego toru.

Jeszcze tylko pięć sekund. Widzę cień mostu na wodzie i o sto metrów dalej dziób holownika, który odrzuca na boki dwa połyskliwe grzebienie brzygów. Jakiś przerażony człowiek na pokładzie wymachuje rękami — zapewne, aby zwrócić moją uwagę.

I — już! Szast!  
Krótki, wzmożony huk silnika odbija się od żelaznej konstrukcji, ciemna smuga przelatuje mi nad głową — przeszliśmy! Gazu!

Trzystukonny Renault grzmi triumfalnie na pełnych obrotach, lśniąca rzeka, holownik z dłu-

## Janusz Meissner

gim ogonem brunatnego dymu i czarne barki zapadają się w głąb, a my lecimy w niebo.

Wspólny obiad w kasynie oficerskim odbywa się w pierwszy czwartek każdego miesiąca. Oprócz dowódcy i wszystkich oficerów 1 pułku lotniczego, biorą w nim udział również szef Departamentu Z.P. i jego oficerowie. W sumie do stołów rozstawionych w sali balowej zasiada około stu osób.

Na miejscu honorowym siedzi „Mefisto” — gen. Macewicz, który swe przezwisko zawdzięcza „demonicznemu” spojrzeniu czarnych, płonących oczu, przyszytych w szpic czarnej brodzie, podkręconym w górę wąsami i „orlemu” profilowi twarzy.

Według mego zdania, ani broda, ani wąsy nie pasują do zawodu pilota w wieku XX, ale ostatecznie przy stopniu generała brygady te szczegóły nie są bardzo rażące.

Zresztą dowódca pułku, płk Antoni Buckiewicz ze swoją rumianą, okrągłą twarzą, z wąsami i znaczną tuszą także przypomina raczej króla Jana III pod Wiedniem, niż Ikara...

„Ikarowie” zaczynają się od dowódców dywizjonów w dół, a przy czwartkowym obiedzie zajmują miejsca poniżej szefów wydziału Departamentu. Następnie siedzą dowódcy eskadr, młodszy oficerowie i na samym końcu — ja, ciągle jeszcze najmłodszy wiekiem podporucznik.

Obiad jest obfity — powiedziałbym nawet — wystawny: cała seria zimnych przekąsek, ryb w galarecie, wędlin, grzybków i korniszonów, majonezów i sosów tatarskich, potem — barszcz z pasztecikami, potem pieczone, deser i czarna kawa. Do przekąsek oczywiście pije się wódki i nalewki, ze słynną „palmerówką” na czele. Tym razem jednak „palmerówka” ma jakiś dziwny, atramentowy kolor i podejrzaną smak. Wąska utrzymuje, że Jaś Palmer zbierał ją z podłogi za pomocą ścierki, którą następnie wyżył nad wielkim rondlem, aby uratować część zawartości pękniętego bidonu. Ale innych wódek jest dosyć, więc katastrofa nie pociąga za sobą żadnych ograniczeń.

Do barszczyku i bulionu znakomita większość uczestników obiadu też goli po kielichu, bo „pod sup tylko niszczy nie pjoj”. Do pieczonego podają czerwone Bordeaux, ale dobrym przykładem w jego spożyciu świecą głównie Mefisto, jego najbliższe otoczenie, stateczni oficerowie administracyjni i ojcowie rodzin. Płk Kossowski, dowódca dywizjonu myśliwskiego, „spośród lekkich win francuskich daje pierwszeństwo koniakowi”, a jeśli nie ma koniaku, zadawała się „czystą wyborową”. Trzeba przyznać, że pod tym względem naśladowcą go zarówno

1) Pod sup tylko żebrać nie pije — po rosyjsku.

myśliwcy, jak i piloci obserwatorzy dywizjonów liniowych...

Do deserów i tortów jest wino węgierskie, a do kawy — likiery.

Pod koniec oficjalnej części obiadu resztę wina zlewa się do ogromnego srebrnego pucharu, który w Pierwszym Locie Okrężnym Lotnictwa Wojskowego zdobył dla pułku por. Ignacy Gedgowski, po czym najmłodszy podporucznik obnosi dokoła stołu ów puchar, a każdy z oficerów upija z niego tyle, na ile go jeszcze stać. Niestety — z przyczyn omówionych wyżej — po tym tradycyjnym obrzędzie w pucharze zostaje litr, albo półtora litra wina i tę resztę powinien wypić nieszczęsny podporucznik...

Teraz starszyzna wstaje i opuszcza kasyno, a mnie na pewien czas opuszcza pełna świadomość tego, co się dokłada dzieje.

Oprzytomniałem w ubikacji na parterze, pozbywszy się tam nadmiaru wina ze zbuntowanego żołądka i wracam na górę, gdzie dopiero teraz w znacznie mniejszym gronie oficerów pułku zapanowała „swobodna, koleżeńska atmosfera”. Ze stołów uprzątnięto nakrycia, resztki potraw i kieliszki. Pozostały butelki, kawa i szklaneczki, w których przyrządza się „niedźwiedzia”. Jest to sztuka polegająca na takim napełnieniu szklaneczki, aby kolorowe trunki nie zmieszały się w niej, lecz utworzyły kilka warstw na podobieństwo tęczy.

Nie mam najmniejszej ochoty na jakikolwiek alkohol, ale staram się tego nie okazywać: nie mogę przecież odmówić wypicia na „ty” starszym kolegom, z którymi jeszcze nie dokonałem tego aktu braterstwa. Naturalnie takie wyróżnienie ze strony Kossowskiego, Lorii lub kpt. Długoszowskiego jest bardzo przyjemne: bardzo niewielu podporuczników dostąpiło podobnego zaszczytu. Mimo młodego wieku, należę do pierwszego pokolenia pilotów wyszkolonych w Polsce i odbyłem wojnę w lotnictwie. To jest znacznie ważniejsze od stopnia oficerskiego, jaki się posiada. Klepią mnie po ramieniu, Kossowski mówi, że jestem „kosynier”, Jurek Wieniawa-Długoszowski chwali moją mocną głowę, choć prawdę mówiąc znów mi się w niej kręci po tych „niedźwiedziach”...

Nie pamiętam już dokładnie, z kim wypilem bratersztaft, ale to nie takie ważne: do dowódców dywizjonów nadal mówi się „panie pułkowniku lub panie majorze” i tylko oni mnie będą mówili „ty” na dowód poufalej przychylności, a co się tyczy kapitanów i starszych poruczników — do nich należy pierwsze „ty” na trzeźwo. Takie są zasady savoir-vivre'u przejętego od oficerów pochodzących z armii rosyjskiej, którzy stanowili większość starej gwardii naszego lotnictwa.

Druga, mniej liczna grupa „Vieille tige”, to lotnicy wyszkoleni w Austrii; trzecia — w Niemczech; wreszcie czwarta, do której i ja należę — w polskich szkołach pilotów i obserwatorów z okresu 1919—20. I w tej ostatniej jednak zaznacza się pewien podział: na „starszyznę” z różnych rodzajów broni armii rosyjskiej, austriackiej i Legionów, oraz na ochotników, którzy znaleźli się w szeregach dopiero w listopadzie r. 1918. Pozostała reszta personelu latającego, wyszkolona już po wojnie, to „młodzież”, jakkolwiek są wśród niej ludzie znacznie starsi wiekiem i stopniem ode mnie.

Pomiędzy oficerami pochodzącymi z armii zaborczych ciągle jeszcze istnieją pewne, dorobne zresztą, antagonizmy, które jednak czasem wybuchają gwałtownie i przyczyniają się do nagłych starć. Właśnie na coś takiego się zanosz pomiędzy dwoma dowódcami dywizjonów. Widzę z daleka, że stoją naprzeciw siebie: Kossowski, zacięty, agresywny, i nasz Loria, pobladły, ale bardziej opanowany.

Nie wiem, o co tam poszło, ale wątpię, aby Loria sprowokował Kossowskiego. Raczej odwrotnie.

Bardzo lubię majora Lorie, legionistę z I Brygady, bojowego obserwatora lotniczego z r. 1920. Jest miły w obęściu, sympatyczny, ma stopień doktora praw uzyskany na Uniwersytecie Jagiellońskim, jakkolwiek urodził się w Warszawie. Z pewnością znacznie przerasta inteligencją i wykształceniem nie tylko Kossowskiego, ale także wielu innych starszych oficerów.

Za to Kossowski imponuje nadzwyczajną brawurą i znakomitą opanowaniem akrobacji lotniczej, ma opinię nieustraszonego pilota myśliwskiego, a w życiu codziennym jest wesoły i trochę lekkomyślny.



Ale w tej chwili jego usta wykrzywia wyraz pogardy, a gniew strzela mu z oczu mimo pojednawczego gestu Lorii, który próbuje ująć go pod ramię. W ciszy, która nagle zalega wśród nas, padają obelżywe słowa.

Teraz Loria reaguje błyskawicznie: tęczowa zawartość szklanki, którą porwał ze stołu, chlusnęła w twarz Kossowskiego!

Powstaje tumult, krzyk, kilku oficerów rozdziela przeciwników. Potem w małym saloniku odbywa się krótka narada sekundantów, a nazajutrz — pojedynek, w którego wyniku major Loria otrzymuje postrzał w bok z pistoletu...

Tymczasem jednak ci, co jeszcze pozostali po krótkim zamieszaniu, zasiadają do gry w karty. Gra się w „szmóńkę”, czyli w chemin de fer'a, i tylko z początku o gotówkę. Później — na kwitki z podpisem, płatne pierwszego następnego miesiąca.

Ja, oczywiście gram także, choć niezbyt szczęśliwie. Ani się obejrzałem, jak minęła północ, banknoty znikły ze stołu, straciłem rachubę podpisanych kwitów i jeśli od czasu do czasu udaje mi się zagarnąć część puli, to co najmniej połowę jej wartości stanowią moje własne zobowiązania...

Kończy się to nad ranem i wtedy następuje rozliczenie. Suma, którą przegrałem, jest znaczna. Wynosi około trzech czwartych miesięcznej

mają powstać jednolite: myśliwskie, wywiadowcze i bombowe. Pierwszym krokiem na drodze realizacji tej decyzji jest utworzenie pułku myśliwskiego, któremu — w odróżnieniu od dotychczasowej numeracji jednocyfrowej (zarezerwowanej dla lotnictwa wywiadowczego) — nadano numer 11. Cały ten „pułk” na razie składa się z jednego dywizjonu o dwóch eskadrach bojowych i z eskadry treningowej, która ma wyszkolić młodych pilotów dla następnych dywizjonów. Na miejsce postoju wyznaczono mu lotnisko w Lidzie, ze zniszczonymi hangarami, z rozpadającymi się barakami i bez jakichkolwiek pomieszczeń dla warsztatów parkowych, ale za to na dowódcę — płk. Jerzego Kossowskiego, najlepszego pilota myśliwskiego w Polsce.

Dywizjon bojowy nadal lata na „Balillach” z fabryki „trumien” Plage i Łaskiewicza, lecz wkrótce ma otrzymać nowe francuskie samoloty Spad-61. Eskadra treningowa, oprócz zbierania bardzo wysłużonych gratów ocalałych po wojnie, rozporządza również trzema „trumnami”, a do początkowego szkolenia przyszłych asów lotniczych zostaje wyposażona w nowe, zgrabne Morane'y.

Personel latający oraz techniczny dobrano z eskadr myśliwskich 1 pułku, a z uwagi na niedostateczną ilość pilotów, przydzielono również z eskadr liniowych kilku takich,

ria zbierała pościel, którą przez pół dnia wietrzyła na ganku, bo „śliczna pogoda zrobiła się” i „słońca grzała jak w maju miesiącu”, więc przysiadłem na parapecie okna i gapiłem się w wyblakłe przedwiosenne niebo, czekając aż skończy. Jakiś samolot brzęczał wysoko w górze, a jego pojawienie się widocznie fascynowało moją gospodynię, bo postanowiła zwrócić i moją uwagę na to zjawisko.

— Patrzaj, patrzaj — jaka małeńka eroplana leci!

— Niech sobie leci. Ale nie „eroplana”, tylko aeroplan. Spojrzała na mnie z boku.

— Nu jakąż bystrą oka u ciebie! — powiedziała z udanym podziwem. — Wysoko, a ty tak i przyrodzenie rozpoznał...

★

Wojskowy savoir-vivre wymaga, by nowo przybyły oficer złożył najpierw oficjalne wizyty przełożonym w lokalach służbowych na lotnisku, a następnie wszystkim kolegom w ich mieszkaniach, po czym ci ostatni powinni go rewizytować.

Z pierwszą oficjalną wizytą wybieram się, oczywiście, do płk. Kossowskiego. Ordynans Jaś prasuje moje galowe spodnie (niebieskie, z żółtymi lampasami, przywodzące na myśl ludowy strój łowicki), ale panna Waleria odbiera mu żelazko i sama bierze się do dzieła.

— Któż widział spodnia tak utuiżać?! Ciskasz czyż żeś namoczyć trzeba!

Istotnie, po zastosowaniu zwilżonego „ciskalszczyka”, czyli prasownika, portki są tak „utuiżone”, że mają kanty jak brzytwy.

Gole się u fryzjera naprzeciwno, wkładam nowy „ślubny” mundur, przypinam order.

— Szikarno! — mówi z uznaniem panna Jacewiczówna. Adiutant melduje, że przyszedłem, Kossowski potrząsa moją ręką.

— Ot bardzo przyjemno, dziękuję, że ty mnie służbowu wizytu złożyłeś, ale teraz nie mam czasu porozmawiać. Nu, rewizytować ja ciebie nie będę, bo ty szczeniaku, więc zamiast tego przyjdź do mnie jutro w południe prywatnie, na kieliszek.

„Jutro” była niedziela, więc na noc ułożyłem spodnie pod materacem, żeby zachowały te idealne kanty, zamówiłem fryzjera na dziesiątą rano i, świeżo ogolony „szikarno”, idę do dowódcy pułku „prywatnie”, na kieliszek i — porozmawiać.

W przestronnym pokoju — stół, dwa krzesła, na stole mały półmisek z sześcioma dzwonkami śledzia, dwie szklaneczki i — litr...

— Siadaj mówi Kossowski. — Nu, jak tobie u nas w Lidzie podoba się?

— Strasznie mi się podoba, panie pułkowniku! — oświadczam z zapałem. — Cieszę się, że dostałem ten przydział. Zawsze chciałem służyć w dywizjonie myśliwskim i właśnie...

— Nu, dobrze. Dosyć porozmawialiśmy i — diorniem.

Nalał, diorneliśmy po angielsce wody, lzy mi stanęły w oczach, więc czym prędzej zakąszam kawałkiem śledzia. A on — nie.

— Mieszkanie jakieś znalazłeś?

— Znalazłem, panie pułkowniku. Nawet wcale nieźle.

— Ordynansa tobie przydzielili?

— Przydzielili.

— Hm, nu cóż? Dosyć porozmawialiśmy — nalej. Tylko pełno!

Nalałem i — znów ten sztagan wody!... I, naturalnie, prędko za śledzia, bo już mi się trochę w głowie kręci. A on — papierosa zapalił...

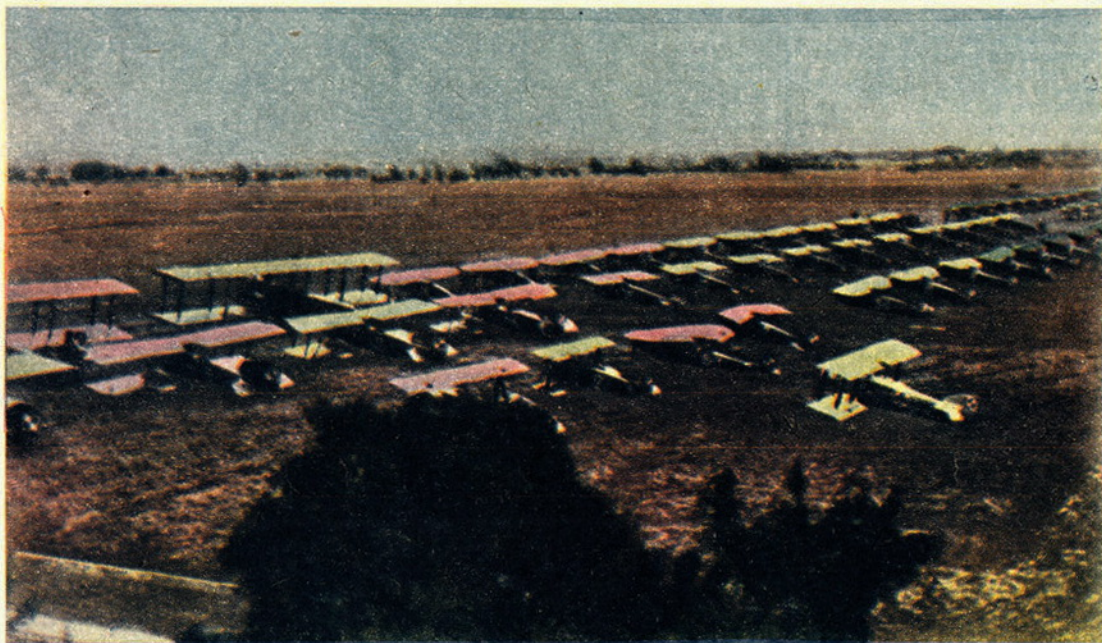
Potem znów porozmawialiśmy (że w przyszłą niedzielę jedziemy zapalować na lisy i dziki u państwa Jundziłów) i — znów trzeba było wypić.

Wypiłem i — za śledzia.

A Kossowski:

— Ty co? Na obiad przyszedłeś? Ten śledź do następnego litra musi wystarczyć: zakąski więcej nie ma!

Szczęściem następny litr okazał się czczą pogrozką, ale ów pierwszy też mi dał szkołę: nie pamiętam, jak trafiłem z powrotem na Wismony i jak znalazłem się w łóżku na mojej kwaterze we dworcu panny Walerii Jacewicz. Z późniejszej relacji Jasia wiem tylko, że ta zacna osoba bynajmniej nie uległa panice z powodu chwiejnego stanu mojej równowagi fizycznej i umysłowej. Przeciwnie: stanęła natychmiast na wysokości zadania, wlewając we mnie duży garnek zsiadłego mleka i jeszcze większy soku z kwaszonych ogórków.



Samoloty szkolne na lotnisku w Dęblinie, w okresie przedwojennym.

zajęcie archiwalne

gaży... Mam zapłacić ten „dług honorowy” kapitanowi R., który w drodze wymiany wykupił moje kwity.

Zmęczony, rozbity i przygnębiony wracam do domu. Pocieszam się, że marka polska spada wskutek coraz gwałtowniejszej inflacji, że w połowie miesiąca otrzymam wyrównanie, a na pierwszego gażę o sześćdziesiąt albo siedemdziesiąt procent wyższą od ostatniej.

— Odegrasz się — powiedział R.

Nie: nie będę nawet próbował.

★

Dotrzymanie tego postanowienia ułatwiła mi służbowa rozmowa z zastępcą dowódcy pułku, ppłk. Jerzym Boreyszą, odbyta w piątek. Nie wiem od kogo o wszystkim się dowiedział, i to dość szczegółowo, bo nie tylko ja usłyszałem ojcowską reprimendę: było nas w kolejce chyba z dziesięciu — tych, co przegrali, i tych, co wygrali. Najwięcej dostało się wygranym, zwłaszcza kapitanom...

Gra w „szmóńkę” wyszła zresztą z mody. Odtąd — nieco ostrożniej i rozsądniej — grywa się w pokera. Tylko o gotówkę.

Odwrotnie niż z grą „w szmóńkę” ma się sprawa z lataniem pod przęsłami mostów, i to w Warszawie, żeby cywilni rodacy widzieli! Moda na te popisy (mimo surowych zakazów) panuje szczególnie wśród pilotów myśliwskich.

Wszyscy ich podziwiają, tylko nie Waśka, który myśliwców nie lubi i gardzi ich wyczynami.

Kolejny szef Departamentu IV M.S. Wojsk postanowił zreorganizować lotnictwo bojowe. Zamiast pułków o różnych dywizjonach,

którzy niegdyś z dobrym wynikiem ukończyli kurs akrobacji na wyższym pilotażu w Ławicy.

Przydział do 11 pułku lotniczego to z jednej strony wyróżnienie, ponieważ pułkownik Kossowski sam dobiera sobie pilotów, z drugiej zaś — zesłanie, bo trzeba opuścić Warszawę dla zapadłej dziury, jaką jest Lida.

Znalazłem sobie pokój w nieco już spróchniałym, piętrowym dworcu na przedmieściu Wismony, u równie wiekowej panny Walerii Jacewicz, która — wraz z całym swym gospodarstwem — pachnie myszami i majerankiem, lecz poza tym jest osobą o niezliczonej ilości cnót i zalet. Mogę wymienić tylko niektóre z nich, przy czym wybór nastęrczą niejaki kłopoty, bo każda błyszczy jak klejnot w tym skarbcu wszelkich doskonałości. Tak więc moja gospodyni jest kobietą pogodną, życzliwą i nawet dowcipną, a nade wszystko dba o całość i czystość mojej bielizny i skarpetek. A jakie rogaliki piecze do kawy ze śmietanką — kłękajcie narody!

Panna Waleria mówi do mnie per ty, jak zresztą do wszystkich, chyba że jest w bardzo złym humorze lub czuje się czymś urażona. Wówczas przechodzi na pan, ale zdarza się to rzadko i trwa bardzo krótko. Posługuje się oczywiście dialektem wileńskim, który — jak wiadomo — daje pierwszeństwo rodzajowi żeńskiemu, nawet jeśli chodzi o rzeczowniki i przymiotniki bezspornie męskie i nijakie. Mówi „przysmażana kartofla”, mówi: „szklana naczynia” i „dnia powszednia”, a poza tym — zapalki nazywa „siarniczkami”, wejście kuchenne to „czarny chód”, koszyk to „krobka”, a serce — „serdce”.

Tylko raz podkusiło mnie, żeby sprostować taki błąd językowy i oberwałem... Panna Wale-

CIĄG DALSZY ZA DWA TYGODNIE



W 1961 r. Polskie Linie Lotnicze LOT zakupiły trzy pierwsze turbośmigłowe samoloty pasażerskie średniego zasięgu Iliuszyn IL-18. Pierwszy samolot Iliuszyna o oznaczeniu IL-18 oblatany został w 1947 r. Był to czterosilnikowy tłokowy samolot pasażerski, który nie wszedł do produkcji. Kiedy w połowie lat 50-tych znalazły w świecie zastosowanie samoloty turbośmigłowe — opracowano nowy samolot turbośmigłowy o oznaczeniu IL-18, zbliżony do swego poprzednika. Prototyp nazwany IL-18P „Moskwa” oblatano 4.VII. 1957 r. Prototyp i seria informacyjna (20 szt.) IL-18 wyposażono w silniki Kuźniecow NK-4. W 1958 r. ukazała się odmiana seryjna IL-18 wyposażona już w silniki Iwczenko AI-20. Po przejściu prób eksploatacyjnych, samolot na wiosnę 1959 r. wszedł na regularne linie „Aeroflotu”. W 1960 r. na IL-18 ustalono 12 rekordów międzynarodowych. Konkurentem IL-18 w ZSRR był Antonow An-10, a za granicą — Vickers „Vanguard” i Lockheed-188 „Elektra”.

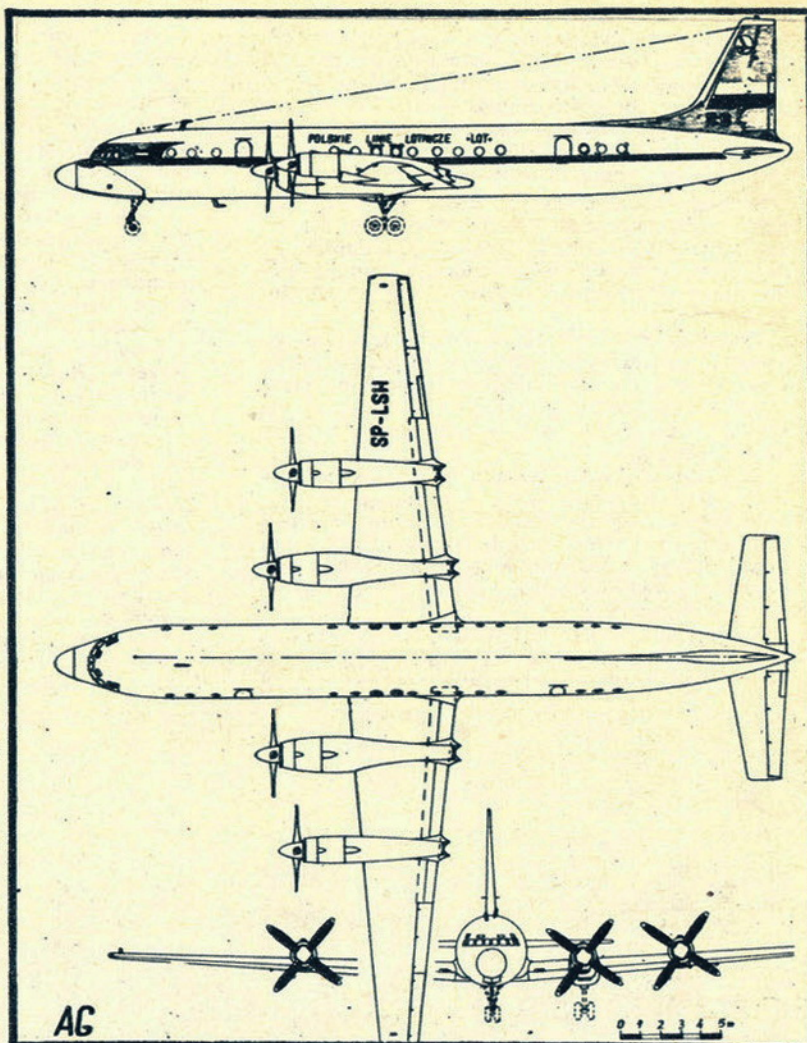
Samolot w wersjach IL-18A i IL-18B miał 73–84 miejsce pasażerskich. Od 1960 r. budowana była wersja IL-18W, zabierająca 89–111 pasażerów. W 1965 r. weszła do użytku wersja długodystansowa IL-18D o zasięgu 6 500 km, a następnie wersja IL-18E, mogąca zabierać do 122 pasażerów. Liczba miejsc pasażerskich była zmieniana w zależności od wymagań i potrzeb użytkowników, ulega również zmianie podział kabiny na klasę I i turystyczną. Istnieje również wersja dyspozycyjna, tzw. salonka dla 25 pasażerów — używana do przewozu dostojników państwowych. Wersje IL-18W i IL-18E wyposażone są w silniki AI-20A lub AI-20K, zaś wersja IL-18D — w silniki AI-20M o nieco większej mocy. Do 1968 r. wyprodukowano ok. 500 samolotów IL-18 wszystkich wersji, czyli 3-krotnie więcej niż któregośkolwiek z zagranicznych konkurentów. Samoloty IL-18 używa: ZSRR, Polska, Bułgaria, Czechosłowacja, Egipt, Algier, Kuba, Mali, Gwinea i Mauretania.

Iliuszyn IL-18 jest czterosilnikowym dolnopłatem konstrukcji metalowej, półskorupowej, ze stopów lekkich. Płat trójdzielny, trójdźwigarowy (na zewnątrz silników dwudźwigarowy), półskorupowy. Profil skrzydła CAGI S-5 o grubości 18% u nasady i S-3 o grubości 14% na końcu. Dwuszczelinowe kłapy — poszerzające, napędzane elektrycznie. Prawie całe wnętrze płyta zajmują gumowe i integralne zbiorniki paliwa. Odladanie krawędzi natarcia skrzydeł i usterzenia, śmigieł i szyb kabiny załogi — elektryczne. Kadłub o przekroju kołowym. Kabina ciśnieniowa obejmuje 5-miejscową kabinę załogi, 20-miejscową kabinę I klasy, bufet, szatnię i toaletę, kabinę klasy turystycznej, przedsionek tylny, tylną kabinę I klasy, tylną szatnię i toaletę oraz bagażniki pod podłogą. Do wysokości 5 200 m utrzymywane jest w kabine ciśnienie równe ciśnieniu na poziomie morza. Dwoje drzwi wejściowych (jedne z przodu, drugie z tyłu) — z lewej strony kadłuba; z obu stron kadłuba, nad płatem, po 2 wyjścia awaryjne. Początkowo liczba miejsc pasażerskich wynosiła 87, później zwiększono ją do 99.

Podwozie wciągane hydraulicznie do przodu. Podwozie przednie sterowane, dwukołowe (koła 700 x 250 mm). Podwozie główne z czterokołowymi wózkami (koła 930 x 305 mm z hamulcami hydraulicznymi).

Napęd stanowią 4 silniki turbośmigłowe Iwczenko AI-20A lub AI-20K o mocy startowej 4 000 KM i mocy przelotowej 2 250 KM. Turbinowy zespół prądotwórczy TG-16 służy do rozruchu silników niezależnie od naziemnych źródeł prądu. Śmigła samoprzestawialne, metalowe (lewoobrotowe, czterołopatowe) AW-681, o średnicy 4,5 m, z możliwością przestawiania w chorągiewkę i na autorotację (do hamowania). Za każdym silnikiem zbiornik dla 56,5 l oleju. W skrzydłach zbiorniki paliwa o pojemności 23 700 l paliwa.

Mgr inż. KAZIMIERZ DĄBROWSKI, Mgr inż. ANDRZEJ GLASS



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

### BN-3 „NYMPH” • W. BRYTANIA

ZAKŁADY Britten-Norman, mieszczące się na wyspie Wight, produkują już lekkie 2-silnikowe samoloty dyspozycyjne BN-2 „Islander” (Wyspiarz). Nowym produktem zakładów jest 1-silnikowy, lekki samolot dyspozycyjny lub turystyczny, przystosowany również do szkolenia i lekkiego transportu, nazwany BN-3 „Nymph” (Nimfa). BN-3 wykazuje duże podobieństwo kształtów do swego poprzednika BN-2. Nowy samolot powstał w bardzo krótkim czasie. Projektowanie rozpoczęto w październiku 1968 r., a prototyp oblatano już 17 maja 1969 r. Ciekawe że wytwórnia przewiduje produkcję nowych samolotów... bez ostatecznego montażu. Gotowe elementy samolotu będą przekazywane nabywcy „luźno” i dopiero na miejscu montowane w gotowy samolot. Ma to znacznie obniżyć koszty transportu i opłaty celne, a także i koszty produkcji (odpada montaż). W ten sposób wytwórnia chce skutecznie konkurować z samolotami amerykańskimi (Cessna, Beech), produkowanymi w wielkich liczbach, a więc tanio. Montaż BN-3 nie jest podobno trudny, zresztą wytwórnia organizuje odpowiednie szkolenie.

BN-3 „Nymph” jest 4-miejscowym, zastrzałowym górnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej.

Skrzydła wyposażone w zwykłe kłapy i nieszczelinowe lotki oraz w tzw. „Zakończenia Hoernera”. Konstrukcja dwudźwigarowo-kesonowa. Skrzydła mogą być składane do hangarowania. Kadłub półskorupowy. Kabina 4-miejscowa. Sterownice zdwojone. Drzwi z obu stron; stery są wyważone masowo. Wszystkie powierzchnie sterowe wraz z lotkami i kłapami, kryte blachą żłobkową. Podwozie z kołem przednim, stałe. Koła główne osadzone na stalowych gołeniach sprężystych. Koło przednie sterowane. Silnik płaski o mocy 115 (Lycoming), 130 (Rolls-Royce) lub 160 (Lycoming) KM zależnie od wersji. Pojemność zbiorników paliwa — 136 l. (JS)

#### DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 12,0 m, długość — 7,2 m, wysokość — 2,7 m, pow. nośna — 15,70 m<sup>2</sup>.

Ciężary — 115 KM (130; 160 KM): ciężar własny — 522 (535; 566) kG, ciężar użyteczny — 351 (417; 500) kG, ciężar całkowity — 873 (952; 1 066) kG.

Osiągi — 115 KM (130; 160 KM): Prędkość max. — 188 (198; 218) km/h, prędkość przelotowa — 182 (190; 210) km/h, wznoszenie — 3 (3,2; 3,5) m/s, rozbieg — 274 (259; 253) m, start na 15 m — 480 (464; 450) m, lądowanie na 15 m — 280 (310; 340) m, dobieg — 152 (153; 165) m.





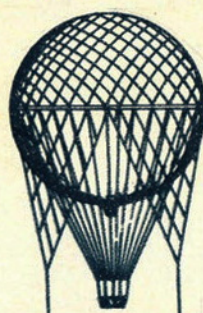
# SLAWNE KONSTRUKCJE LOTNICZE

ANDRZEJ GLASS



BLANCHARD (1785)

Pierwszy przelot przez Kanał La Manche na balonie. Dnia 7.I.1785 r. Francuz Jean-Pierre Blanchard i Amerykanin dr John Jeffries przelecieli w czasie 2,5 h przez Kanał La Manche, z Dover w Anglii do Calais we Francji. Balon był wypełniony wodorem. Miał podwieszony spadochron. Wyposażony był w ster i wiosła.



"ENTREPRENANT"

W 1794 r. w Meudon pod Paryżem została utworzona państwowa wytwórnia balonów, jako pierwsza wytwórnia lotnicza w świecie. W niej kpt. Jean-Marie-Joseph Covelle i fizyk Jacques Conté zbudowali pierwszy w świecie balon wojskowy, nazwany „l'Entrepreneur” (Śmiały). Był to balon na uwięzi o pojemności 300 m<sup>3</sup> z impregnowanego jedwabiu, napelniany wodorem. Został on użyty podczas wojny między rewolucyjnymi wojskami republiki francuskiej, a koalicją austriacko-prusko-holenderską. Covelle użył balonu do obserwacji wojsk austriackich pod Maubeuge i Charleroi. 26.VI.1794 r. Covelle wykorzystał balon na uwięzi do obserwacji pola walki oraz kierowania ogniem artylerii podczas bitwy pod Fleurus — przyczyniając się do zwycięstwa.



GIFFARD

Pierwszy latający sterowiec zbudował Francuz Henry Giffard. 23 września 1852 r. Giffard wykonał pierwszy lot swym sterowcem, uzyskując przy bezwietrznej pogodzie prędkość 11 km/h. Sterowiec miał powłokę długą na 44 m, o średnicy 12 m i pojemności 2 500 m<sup>3</sup> — wypełnioną wodorem. Poniżej belki, na której zamocowany był ster, zawieszona była gondola z maszyną parową o ciężarze 150 kg i mocy 3 KM, napędzająca trójłopatowe śmigło o średnicy 3,4 m. Ciężar sterowca — 1 430 kg, udźwig (pilot, woda, koks i ładunek) — 370 kg.



Andrzej Marks • DROGA DO KSIĘŻYCY • Państwowe Wydawnictwo „Wiedza Powszechna”, Warszawa 1969 r., wydanie I, str. 168, rys. 18, tabl. fot. 46. Cena zł 10.

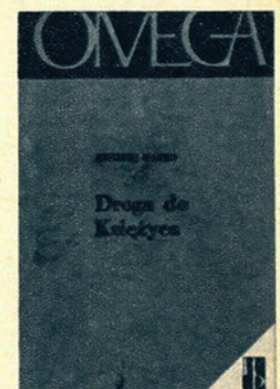
„Prawie dokładnie sto lat temu, bo w roku 186... z Ziemi wystartowało ku Księżycowi 3 ludzi. Podróż kosmiczna odbyła się dzięki wystrzałowi odpowiedniego pocisku z zalogą z działą zwaną Columbiadą, a miejscem startu była Floryda. Osobliwy statek wykonany został z aluminium. Jego średnica wynosiła 2,7 m, masa zaś — 9,4 t. Po powrocie z po-

droży wokół Księżyca wodowanie odbyło się na Pacyfiku, a pocisk nie zatonął, lecz pływał po powierzchni oceanu. Tak w fantazji słynnego powieściopisarza Jules Verne'a przedstawiony został pierwszy lot ludzi w stronę Srebrnego Globu i szczęśliwy powrót na rodzimą planetę. Trzeba oddać sprawiedliwość francuskiemu pisarzowi, pomimo popełnienia pewnych podstawowych błędów. W perspektywie nieco ponad 100 lat od chwili ukazania się jego książki okazał się on człowiekiem obdarzonym niemal wizjonerskim wzrokiem, a w każdym wypadku niepospolitą siłą wyobraźni”. Tak oto rozpoczyna swą nową książkę astronautyczną dr inż. Andrzej Marks, autor dobrze znany naszym czytelnikom z licznych publikacji zamieszczanych w „Skrzydlatce”. Książka „Droga do Księżyca” zaznajamia nas z osiągnięciami najnowszych

obserwacji Księżyca, dokonanych najpierw przez teleskopy — później przez radionikie i amerykańskie próbniki kosmiczne. Krok po kroku śledzi wyniki eksperymentów naukowych i technicznych, które doprowadziły do startu rakiety księżycowej z zalogą ludzką. Analizuje dane o Księżycu zdobyte przez aparaty kosmiczne „LUNA”, „SURVEYOR”, „LUNAR ORBITER”, „SONDA”, pierwsze bliskozemskie loty satelitarne człowieka i inne. Wreszcie pierwsza zalogowa wyprawa na Księżyc i lądowanie na Srebrnym Globie. Co przyniosło to ludzkości, co nauce, jakie rewelacje się za tym kryją? W zakończeniu zapoznamy się z najświeższymi wynikami badań Księżyca, dokonanymi przez ludzi — pierwszych selenonautów w historii cywilizacji ziemskiej, gdyż książka dra Marksa została przygotowana do druku już po wyładowaniu pierwszych ludzi na Księżycu („Apollo-11”).

Trzeba tu przypomnieć, że według planowania długofalowego w marcu 1970 r. na Księżyc polecą trzeci amerykański statek — „APOLLO-13” (zalogą Lovell, Haise, Mattingly), a w lipcu „APOLLO-14” (Shepard, Rose, Mitchell).

Okladkę i kartę tytułową projektował Tadeusz Pietrzyk. J. K.



## ZBIERAMY ZNACZKI

JEMENSKA REPUBLIKA ARABSKA. Ukazała się tu seria złożona z siedmiu znaczków pod nazwą „Loty do planet”. Znaczkę przedstawiają: za 1/4 b — satelity wystrzelone przez USA i ZSRR oraz model „statku kosmicznego” Greka Lucien Samosa z 200 r. n. ery; za 1/4 b — satelity USA oraz lot Chińczyka Wan Ponsa z 300 r. n.e.; za 1/3 b — „Mariner-4” oraz rakieta Jultusa Verne; za 1/3 b — „Mariner-3 i 2” oraz Francuz Cyrano de Bergerac. Znaczkę lotniczą: za 2 b — „Sonda-2” i Mikołaj Kibalczyk z ZSRR; za 4 b — „Wenus-2 i 3”, „Luna-10” oraz rakieta; za 22 b — „Wenus-4” i lądowanie na Księżycu.

RUMUNIA. Weszła tu do obiegu seria złożona z dwóch znaczków lotniczych pod nazwą „Apollo-9 i 10”. Znaczkę o nominale 60 b — przedstawia statek kosmiczny „Apollo-9” i nazwiska 3 kosmonautów, zaś znaczkę o nominale 240 l — statek „Apollo-10” oraz również nazwiska 3 kosmonautów.

ZSRR. Z okazji 50-lecia radzieckich wynalazków wydano tu pamiątkowy znaczek, który reprodukuje. Znaczkę o wartości nominalnej 4 kop. przedstawia Księżyc, raketę i laser. Format obrazka 24 x 36 mm.

BOGUSŁAW KUROWSKI

## SZKOŁA CHORAŻYCH

Mirosław Rasza — Góra Kalwaria, Andrzej Piel — Lipowa, pow. Żywiec, Andrzej Trepczyński — Łódź, Marian Stasiowski — Nowy Targ, Jerzy Wiatrowski — Wleń, pow. Lwówek Śl., Ireneusz Michalak. Dokładnych informacji o wszystkich szkołach wojskowych i innych formach szkolenia wojskowego udzielają wszystkie sztaby wojskowe (powiatowe, miejskie, wojewódzkie) oraz sztaby jednostek wojskowych i komendanci szkół wojskowych. Tam też należy się przede wszystkim kierować ze wszystkimi pytaniami i wątpliwościami.

Jeśli chodzi o Szkołę Chorażych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych W Oleśnicy, to kształcą ona chorażych lotniczego personelu technicznego w specjalnościach: eksploatacji samolotów, eksploatacji samolotów, sprzętu lotniczego oraz samolotowych urządzeń radioelektronicznych. Absolwenci otrzymują dyplom technika w jednej z powyższych specjalności.

Kandydatów na kurs 3-letni, na który przyjmują się absolwentów Zasadniczej Szkoły Zawodowej, obowiązują egzamin z języka polskiego (pisemny) i elektrotechniki (ustny).

Kandydaci ubiegający się o przyjęcie do szkoły składają podania-ankiety do komendanta szkoły za pośrednictwem właściwego, według miejsca zamieszkania, powiatowego sztabu wojskowego. Formularze podania-ankiety otrzymać można w powiatowych sztabach wojskowych lub sztabach jednostek wojskowych.



Do podania-ankiety należy dołączyć: wyciąg aktu urodzenia, świadectwo szkolne, poświadczenie o bywalstwie polskiego, dowód osobisty lub tymczasowe zaświadczenie tożsamości, opinię organizacji społecznej. Termin składania podań wraz z dokumentami upływa 15 czerwca 1970 r.

Koszty przejazdu na egzamin wstępny i utrzymanie w czasie egzaminów pokrywa wojsko. Przez cały czas pobytu w szkole kadeci otrzymują bezpłatne wyżywienie, umundurowanie, zakwaterowanie, pomoc lekarską, niezbędne pomoce szkolne, a ponadto urlop wypoczynkowy w wymiarze określonym w statucie szkół chorażych.

Absolwenci Szkoły Chorażych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych, jak również wszystkich innych szkół chorażych, mają prawo studiowania w szkołach wyższych. Absolwentów szkoły mianuje się na pierwszy stopień w korpusie chorażych oraz powołuje się do wojskowej służby zawodowej.

## UZUPEŁNIAMY SWOJĄ BIBLIOTEKĘ

Biblioteka Muzeum Techniki NOT — Warszawa, Pałac Kultury i Nauki poszukuje następujących numerów „Skrzydlatki Polskiej”: 1969 r. — 2, 41, 45;

1960 — 3, 15, 40; 1961 — 30-39, 52; 1962 — 26, 28-30, 34-35, 41, 47, 48, 51-52; 1963 — 1, 6-8, 14, 40; 1964 — 2, 6, 13, 19, 24, 25, 29, 44; 1965 — 21; 1966 — 29, 41, 44; 1967 — 39; 1968 — 3, 38, 51-52.

Wacław Szwed — Warszawa, ul. Nasbaum 7 m. 6 poszukuje wszystkich książek Stanisława Lema.

Tadeusz Lipnicki — Warszawa, ul. Kinowa 10 m. 9 poszukuje książki Tadeusza Schielego „Spittire”.

Józef Przyłóżyński — Bobrowniki, pta Zubki, pow. Białystok poszukuje książki Szymona Piłkiewicza „Samoloty bojowe”.

## MODELE I WIDOKÓWKI

Jan Dobrzyński — Łódź 12, ul. Starogardzka 9 odstąpił wiele modeli plastikowych samolotów firm angielskich i amerykańskich (Airfix, Revell, itp).

Stanisław Salwa — Technikum Rolnicze w Podzamczu, pta Ciepł. pow. Kielce poszukuje zdjęć samolotów pasażerskich w formie widokówek lub innych.

Zenon Jurkiewicz — Toruń. Rysunków i zdjęć nie wysyłamy. Rysunki modelarskie zespołu „Saturn-Apollo-LM” będą zamieszczone w „Skrzydlatce”.

## ADRESY

Stefan S. Moskwa — Andrychów, Krystyna Jakóbek — Bytom, Stanisław Talecki — Gdańsk, Adam Łada — Pułtusk. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Listy do p. Edwarda Chromego i kpt. Ryszarda Dąbrowskiego prosimy pisać pod adresem naszej redakcji. Doreczymy je adresatowi. Do kpt. R. Dąbrowskiego można również pisać pod adresem PLL LOT.



DANUTA KOCIEMSKA — Wola Brzeszewska, pta Brzesz, pow. Jasło, woj. rzeszowskie. Jest uczennicą siódmej klasy szkoły podstawowej. Interesuje się lotnictwem. Pragnie korespondować na tematy lotnicze z kolegami i koleżankami z całej Polski.

KRZYSZTOF CIEŚLAWSKI — Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 357, woj. katowickie. Ma 13 lat. Pragnie korespondować z kolegami z Francji, NRD i ZSRR. W ramach korespondencji pragnie wymieniać książki i czasopisma lotnicze. Interesuje się też zbieraniem proporczyków różnych linii lotniczych. Języki obce: francuski, niemiecki, rosyjski.

RYSZARD PIETRUSIŃSKI — Goszczyn, ul. Rynek 5, pow. Grójec, woj. warszawskie. Ma lat 15 i jest uczniem 8 klasy. Interesuje się lotnictwem. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatki Polski”. Pragnie korespondować na tematy lotnicze z kolegami i koleżankami z kraju i zagranicą.

ROMAN MARCINKOWSKI — Szczecinek, ul. Tadeusza Kościuszki 35 m. 4, woj. koszalińskie. Ma lat 15 i jest uczniem liceum ogólnokształcącego. Zbiera modele plastikowe samolotów. Poprzez korespondencję z kolegami i koleżankami z kraju i zagranicą pragnie wymieniać takie modele. Języki obce: angielski, niemiecki, rosyjski i francuski.



## NA LOTNISKU



Ciekawe zdjęcie przedstawia fragment zajęć na lotnisku wielkich radzieckich samolotów wojskowych. Kolejna maszyna udaje się w daleki rejs.

## PASAŻERSKI

### SAMOŁOT

### LAT 70-TYCH

Budowany obecnie samolot L-1011 „TriStar” z 3 silnikami RB-211 ma przewozić 256 do 300 pasażerów na trasach do 5200 km. Ma to być podobno samolot spełniający wymagania komunikacji lotniczej lat 70-tych. Projektuje się też wersję o zasięgu ponad 8000 km. Na zdjęciu — model samolotu i makieta jego wnętrza.



## SAMOŁOT AKROBACYJNY

SISA Ha-11, to projekt samolotu akrobacyjnego do samodzielnej budowy, opracowany przez studentów politechniki. Konstrukcja mieszana. Płat 2-dźwigarowy, drewniany, z klapami wychyłnymi obustronnie (w górę i w dół), sprzęgniętymi w locie akrobacyjnym ze sterem wysokości. Końcówki skrzydeł laminatowe. Podwozie stałe z amortyzacją gumową. Dopuszczalne współczynniki przeciążeń +8 i -6. Dopuszczalna prędkość nurkowania — 366 km/h. Samolot przeszedł pomyślnie badania tunelowe i obecnie znajduje się w budowie.

## NOWY „ROLNIK”

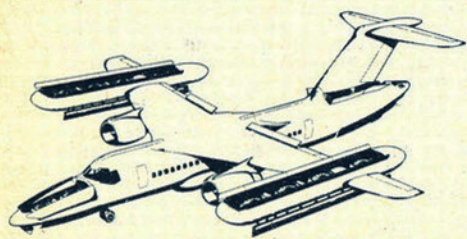


W Nowej Zelandii przechodzi agrolotnicze próby użytkowe zmodyfikowany tam dla zakładów „Murrayair” w Honolulu przedwojenny samolot szkolny „Stearman”. Samolot MA-1 z przedłużonym kadłubem i silnikiem tłokowym PW R-1340 o mocy 600 KM zabiera 1360 kg ładunku.

## JESZCZE JEDNA PRZERÓBKA



Coraz mniej na świecie nowych konstrukcji, a więcej przeróbek starych, wypróbowanych maszyn. Ostatnio zakłady kanadyjskie przystąpiły do produkcji 24-miejscowych samolotów pasażerskich z 2 silnikami turbośmigłowymi PT-6A27 o mocy 715 KM każdy. W istocie są to stare 4-silnikowe samoloty DH „Heron”.



Do-231C „V-Jet”, to projekt 100-miejscowego samolotu pasażerskiego pionowego lądowania i startu, którego wejście na linie przewidywane jest na dalsze lata 70-te. Jest on opracowywany w oparciu o transportowy samolot doświadczalny Do-31E.

Napęd turbodrzutowy. 2 silniki napędowe RB-220 pod skrzydłami (łącznie 21 700 kp) i 12 silników nośnych RB-202 w gondolach oraz w kadłubie (łącznie 71 220 kp). Ciężar całkowity — 59 000 kg. Prędkość — 900 km/h. Zasieg — 800 km.



## PIONOWZLOT PASAŻERSKI

Zdjęcia i rysunki: „Awiacja i Kosmonawtika”, „Aviation Magazine”, „Aerokurier”, PAFPB, Dornier-Information.